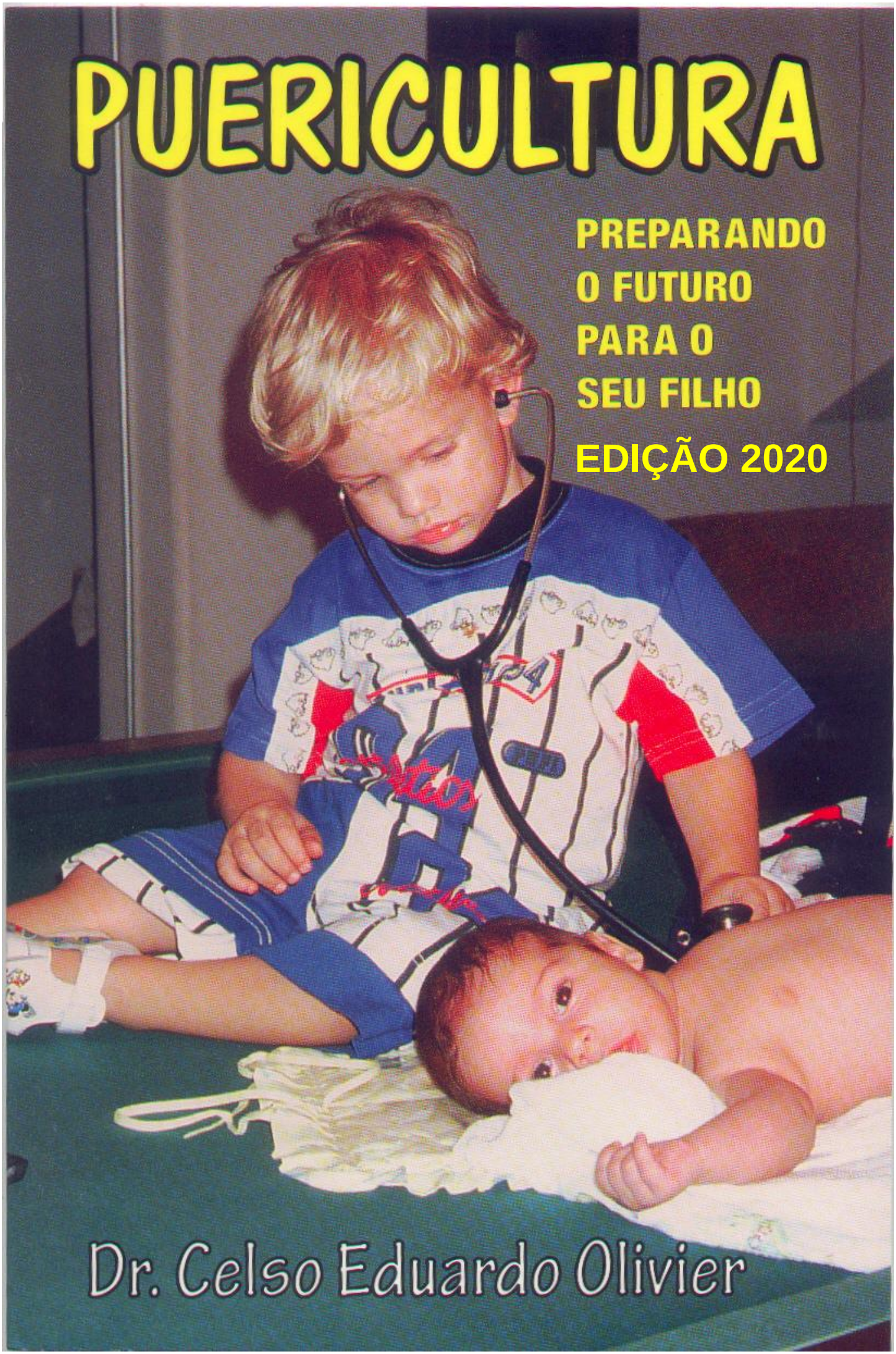

PUERICULTURA
PREPARANDO
O FUTURO
PARA O
SEU FILHO
EDIÇÃO 2020
Dr. Celso Eduardo Olivier

PUERICULTURA

Preparando o futuro para o seu filho

Edição 2020

Dr. Celso Eduardo Olivier

OS MEUS PORQUÊS

O trabalho clínico dentro do consultório pediátrico é geralmente, gratificante. O acompanhamento do desenvolvimento de bebês saudáveis, a orientação dos cuidados básicos de alimentação e higiene de recém-nascidos, o tratamento de infecções de garganta ou ouvido são situações que se resolvem de modo simples.

Nem todas as moléstias, porém, podem ser curadas com a mesma facilidade. Muitas vezes, na rotina diária, eu me deparo com situações frustrantes, nas quais lesões irreversíveis sombreiam a qualidade de vida da pequenina criança com todo o futuro pela frente.

Mais frustrante, e mais deprimente, em especial para os pais, é descobrir que as sequelas incuráveis poderiam ter sido evitadas por medidas preventivas, desde que providenciadas antes da concepção ou durante a gestação.

Os avanços da Medicina nos têm colocado em situação privilegiada em relação aos nossos pais e avós, quanto ao conhecimento das causas e formas de prevenção de uma série de doenças que acometem o feto e a criança. No entanto, se as estratégias preventivas não forem difundidas entre a população, terão pouco valor e, neste aspecto crucial, estaremos sofrendo os mesmo males que grassaram no passado, tornando inúteis os esforços científicos de várias gerações de médicos e estudiosos.

Contraditoriamente, mesmo sendo o pediatra um dos profissionais da área clínica que mais se preocupa com a prevenção de doenças, vive de mãos atadas, uma vez que recebe o paciente depois de o fato ter-se consumado, quando nada ou muito pouca coisa pode fazer.

Motivado por essa lacuna, decidi elaborar este manual de instruções técnicas, que se propõe como instrumento de divulgação e

educação para o leigo, reunindo os principais conhecimentos sobre a prevenção das doenças do feto e da criança.

Tecnicamente, chama-se de *concepção* à fecundação efetiva do óvulo capaz de originar uma vida.

Em se tratando de prevenção pré-natal das doenças do feto e da gravidez, existem dois campos amplos e distintos: *a prevenção pré-concepcional de doenças fetais graves* e *os cuidados pós-concepcionais da dupla mãe—filho*. Após o nascimento, tratamos dos *cuidados pós-natais* da criança.

ÍNDICE

PRIMEIRA PARTE

Prevenção pré-concepcional de doenças fetais 9
Prevenção de infecções congênitas 10
Prevenção de malformações do sistema nervoso 19
Prevenção de anomalias genéticas 20
Síndrome de Down 22
Síndromes recessivas 22
Prevenção de doenças clínicas 26
Tratamento de doenças clínicas 32
Resumo 34
Escolhendo o profissional de saúde 35

SEGUNDA PARTE

Acompanhamento pré-natal pós-concepcional 41
Cuidados gerais durante a gravidez 42
Alimentação 42
Atividades física e sexual 61
Preparo do bico do seio 62
Problemas médicos durante a gravidez 63
Embriofetopatias medicamentosas 69
Detecção de anormalidades fetais 77
O que importa na hora do parto 83

TERCEIRA PARTE

Acompanhamento pós-natal da criança 87
Importância do pediatra na sala de parto 87
Anóxia neonatal 88
Cuidados com o recém-nascido 90
Uso de medicamentos durante a amamentação 92
Antibióticos 93
Analgésicos e anti-inflamatórios 94
Medicamentos para o sistema respiratório 95
Medicamentos para o sistema digestório 95
Medicamentos para o sistema circulatório 96
Medicamentos para o sistema nervoso 96
Medicamentos para doenças endócrinas 97
Medicamentos diversos 98
Cuidados dos primeiros dias 99
Teste do pezinho 100
Puericultura 107
Entendendo o desenvolvimento neurológico do lactente 108
Programação primitiva do comportamento 108
Noções de histologia e fisiologia cerebral 109
Inteligência 113
Inteligência não-verbal 114
O papel das emoções 115
Inteligência verbal 118
Passos do desenvolvimento da inteligência 119
Objetivo da pedagogia do lactente 120
Aprendizado 122

Síndrome do superdotado 122
Bebês podem aprender a ler? 123
Estimulando o raciocínio não-verbal 125
O conceito de corporeidade 127
O experimentar 128
Treinando a inteligência emocional 129
Aprendendo a noção de tempo 134
Estimulando o raciocínio verbal 135
Filosofia e lógica para o lactente e o pré-escolar 135
Estimulando os mecanismos de evocação e armazenagem 144
Estimulando o desenvolver da corporeidade 145
Passo a passo do desenvolvimento infantil 148
Estimulando o desenvolvimento de zero a 2 meses 148
Técnicas avançadas de estímulo neuro-motor do RN 151
Estimulando o desenvolvimento de 2 a 4 meses 154
Estimulando o desenvolvimento de 4 a 6 meses 157
Estimulando o desenvolvimento de 6 a 9 meses 160
Estimulando o desenvolvimento de 9 a 12 meses 162
Estimulando o desenvolvimento de 12 a 15 meses 165
Estimulando o desenvolvimento de 15 a 18 meses 167
Estimulando o desenvolvimento de 18 a 24 meses 169
Crescimento e ganho de peso 172
Prevenção de doenças da infância 173
Prevenção através da vacinação 173
Prevenção de assaduras 174
Prevenção da intolerância alimentar 175
Prevenção da anemia ferropriva 182
Prevenção de doenças parasitárias 184

Prevenção de acidentes na infância 190
Prevenção de doenças provocadas pelo calor 197
Prevenção da constipação intestinal 200
Prevenção da diarréia aguda 201
Prevenção do refluxo gastroesofagiano 203
Adoção 206
Bibliografia complementar 211

PRIMEIRA PARTE

PREVENÇÃO PRÉ-CONCEPCIONAL DE DOENÇAS FETAIS

Cerca de três por cento dos recém-nascidos apresentam algum tipo de anomalia congênita[1]. Muitas destas anomalias podem ser evitadas através de medidas específicas, outras não. Sendo esta primeira parte do livro destinada ao casal que está planejando a gravidez, trato aqui de uma série de doenças graves e irreversíveis que acometem o feto refletindo-se na vida pós-natal, mas que podem ser prevenidas, desde que seja empregado esforço eficiente neste sentido .

[1] Vide bibliografia complementar 1.

PREVENÇÃO DE INFECÇÕES CONGÊNITAS

SÍNDROME DA RUBÉOLA CONGÊNITA

A *rubéola*[2] é uma doença infecciosa causada por um vírus (vírus da rubéola) que se manifesta de duas maneiras principais.

Na criança e no adulto (o que se chama de *vida pós-natal*), provoca um quadro clínico caracterizado por erupção avermelhada generalizada, febre baixa e aumento dos gânglios linfáticos. Dura apenas alguns dias e dificilmente deixa sequelas.

Ao contrário, se o vírus da rubéola acometer a gestante, *no primeiro trimestre de gravidez*, pode causar lesões graves e irreversíveis ao feto, prejudicando a sua embriogênese[3]. Deste modo, a síndrome da rubéola congênita[4] caracteriza-se por retardo no crescimento intra-uterino; retardo neurológico[5]; defeitos cardíacos; anomalias na visão que podem levar à cegueira; deficiências auditivas leves, moderadas ou graves; e anormalidades hematológicas[6], ósseas e hepáticas[7]. O índice de mortalidade durante o primeiro ano de vida gira ao redor de trinta e cinco por cento.

A prevenção da síndrome da rubéola congênita se faz através de vacina, mas alguns dados devem ser considerados.

Como o vírus causa imunidade permanente, a mulher que tenha adquirido rubéola estará protegida: a doença não acomete duas vezes a mesma pessoa. No entanto, como existem várias doenças com manifestações parecidas com as da rubéola, um diagnóstico puramente

---

[2] Vide bibliografia complementar 1-3.
[3] *Embriogênese*: período de formação do embrião.
[4] Ocorrências *congênitas* são as que se produzem durante a gestação.
[5] *Neurológico* significa: relativo ao sistema nervoso.
[6] A *hematologia* cuida das doenças do sangue e dos órgãos que produzem e desenvolvem as células sanguíneas.
[7] Por anormalidades *hepáticas* se entendem as que ocorrem no fígado.

clínico não é suficiente. Para se obter a certeza de que a mulher teve rubéola, é necessário dosar os seus elementos naturais de defesa, isto é, os anticorpos específicos para rubéola que se encontram no sangue, quer dizer, realizar a sorologia[8] para rubéola. Este teste, bastante simples, pode quantificar o nível de anticorpos protetores e avaliar se a paciente está imunizada ou não para a rubéola. Caso o título[9] de anticorpos seja baixo, a paciente está susceptível de ser infectada pelo vírus, sendo necessária a vacinação.

A vacina, no entanto, não pode ser utilizada durante ou próxima à gravidez, devido ao risco de o vírus vacinal ser também teratogênico[10]. No mínimo, a vacina, em dose única, deve ser aplicada três meses antes da fertilização do óvulo.

Quem teve rubéola pode fazer uso da vacina sem problemas e alguns médicos, para economizar recursos, ganhar tempo ou fugir dos resultados falso positivos da sorologia, preferem indicar a vacina sem colher previamente material para a sorologia, o que é válido. Em todo o caso, pode-se repetir a sorologia dois meses após a vacinação, para se verificar se a paciente foi efetivamente imunizada. Isto por ser uma vacina muito instável e necessitar de refrigeração constante, podendo perder a capacidade imunizante, caso não seja adequadamente transportada e armazenada.

---

[8] A *sorologia* é um exame laboratorial realizado em amostra de sangue para detectar a presença de anticorpos contra o parasita.
[9] *Título*, no caso, quer dizer quantidade de anticorpos presentes no sangue.
[10] Na Genética, *teratogenia* é a expressão que se usa para a produção de malformação congênita.

HEPATITE B CONGÊNITA

A *hepatite B* também é uma doença causada por vírus[11]. Da mesma forma que a rubéola, causa imunidade permanente e pode ser prevenida através de vacinação.

São dois os objetivos da vacinação contra a hepatite B antes da concepção.

O primeiro é imunizar a mãe.

Partos normais e cesáreas são procedimentos de risco sujeitos a complicações que podem ter curso com hemorragias graves que necessitem de transfusões de sangue. Sendo a hepatite B uma infecção potencialmente transmissível através de transfusões, a conduta mais segura é vacinar todas as candidatas à maternidade.

O segundo objetivo é proteger o feto.

Sendo uma infecção suscetível de transmissão por via transplacentária[12] ou durante o parto, a hepatite B é capaz de acometer o recém-nascido. A hepatite B de evolução aguda geralmente é benigna e não deixa sequela. Eventualmente este quadro pode cronificar-se. A infecção crônica pelo vírus da hepatite B é associada à cirrose hepática[13] e ao câncer do fígado.

Através da sorologia específica para a hepatite B se pode conhecer o estado imunológico da futura mãe. No caso de ausência de anticorpos, indica-se a vacinação.

A melhor vacina é a produzida pela engenharia genética.

---

[11] Vide bibliografia complementar 4-7.

[12] A placenta é um órgão transitório que se forma dentro do útero para nutrir o feto. Uma infecção transplacentária é aquela disseminada a partir do sangue materno para o bebê, através da placenta.

[13] Cirrose hepática é uma doença crônica e irreversível do fígado, caracterizada, entre outras coisas, pela perda progressiva das funções deste órgão.

Consegue-se a imunidade com três doses. A segunda dose é aplicada com intervalo de trinta dias; a terceira, com intervalo de cento e oitenta dias, em relação à primeira.

A vacina necessita de reforços a cada cinco anos, para garantir o máximo de eficácia.

AIDS

A *AIDS*, ou síndrome da deficiência imunológica adquirida[14], é uma doença infecciosa, causada por um vírus (vírus da imunodeficiência humana ou HIV) transmissível através do sangue e do contato sexual, que se caracteriza pela debilitação crônica, progressiva e praticamente irreversível do sistema imunológico. Apesar dos grandes avanços terapêuticos, a AIDS está longe de ter solução definitiva e vem tornando-se um dos maiores flagelos da humanidade.

Em algumas clínicas, o exame para o diagnóstico de AIDS é realizado rotineiramente em todas as mulheres que estejam tentando engravidar, tanto pelo risco de transmissão vertical[15], como pelas limitações naturais que a gravidez impõe ao tratamento da doença e de suas complicações.

A amamentação em mães contaminadas pelo vírus é contra-indicada, pois o risco de transmissão do vírus pelo leite materno também existe[16].

Indicar a coleta rotineira de sorologia para AIDS, antes e/ou durante a gravidez, é conduta atualmente amplamente recomendada. Antes da gravidez, para indicar a contracepção. Durante a gravidez, para o

[14] AIDS: sigla da frase inglesa *Acquired Immunological Deficiency Syndrome*.
[15] Chamamos de *transmissão vertical* à contaminação do feto pela mãe, durante a vida intra-uterina, através da placenta.
[16] Vide bibliografia complementar: 8-9

tratamento da gestante e do recém-nascido de modo a diminuir a taxa de transmissão vertical. Estudos científicos internacionais têm mostrado que a taxa de transmissão vertical pode ser reduzida de 25,5% para 8,3% através do tratamento sequencial (antes, durante e depois do parto) com zidovudina, da gestante e do recém-nascido de mãe infectada pelo HIV. Este protocolo terapêutico está sendo atualmente recomendado pelo Ministério da Saúde.

SÍFILIS

Há algumas décadas, antes do advento da penicilina, a *sífilis* ocupava o lugar que atualmente é da AIDS: uma doença venérea estigmatizante, lentamente fatal, que produz síndrome congênita grave quando presente na gravidez[17].

A sífilis não mudou e ainda existe. Em compensação, há tratamento simples, seguro, eficaz e barato. Isto para o adulto, porque o tratamento das sequelas da sífilis congênita nem sempre é fácil.

Clinicamente, o quadro de sífilis congênita caracteriza-se por manifestações ósseas (osteocondrite sifilítica), miocardite, pneumonia, meningite, lesões do sistema nervoso central com retardo do desenvolvimento neurológico, paralisias, lesões oculares, surdez, hepatite, entre outras.

Para evitar tão terríveis consequências, a melhor solução é prevenir. Basta colher sorologia do casal antes da concepção. Caso o resultado seja positivo, realiza-se o tratamento antibiótico. Algum tempo após o tratamento, o médico pode repetir a sorologia para verificar se houve cura efetiva. Independente do resultado da sorologia anterior à fecundação, durante a gravidez, o médico pode solicitar outra sorologia, a fim de detectar possível reativação ou infecção recente pela bactéria.

Aqui a simplicidade do tratamento e a gravidade do quadro clínico não deixam dúvidas de que o único caminho é pôr os preconceitos de lado, colher os exames e assumir a responsabilidade, quando for o caso. Tudo em nome do futuro dos filhos.

TOXOPLASMOSE

A *toxoplasmose* é uma doença parasitária causada por um protozoário denominado *Toxoplasma gondii*[18].

O toxoplasma é um parasita que tem como hospedeiro definitivo o gato; o homem, outros mamíferos e as aves são hospedeiros intermediários.

Tecnicamente, chamamos de hospedeiro definitivo aquele no qual o parasita se reproduz de modo sexuado. No hospedeiro intermediário, a reprodução do parasita é assexuada.

No homem adulto, a toxoplasmose geralmente é assintomática. Ocasionalmente, pode cursar[19] com um quadro de eritema[20], febre e aumento ganglionar semelhante ao da rubéola. Geralmente é autolimitada[21] e raramente necessita de tratamento específico.

Por outro lado, se adquirida um pouco antes ou durante a gravidez, temos a *síndrome da toxoplasmose congênita*, que é um quadro grave caracterizado por manifestações cerebrais (encefalite, calcificações cerebrais, hidrocefalia, retardo neuro-motor), manifestações oculares (microftalmia, estrabismo, destruição da retina), manifestações sistêmicas (pneumonia, miocardite, hepatite, anemia, icterícia), entre

---

[17] Vide bibliografia complementar 1e 10.
[18] Vide bibliografia complementar 1 e 11.
[19] Emprego o verbo *cursar* em seu sentido técnico de percorrer as diversas fases da moléstia.
[20] *Eritema* é o rubor ou vermelhidão da pele.
[21] Consideram-se doenças *autolimitadas* aquelas que promovem uma reação orgânica que lhes dará tratamento natural.

outras. A taxa de mortalidade gira em torno de quarenta a cinquenta por cento dos bebês infectados.

Apesar de ser doença que causa imunidade, ainda não existe vacina específica e o combate à toxoplasmose congênita reside em dois níveis: profilaxia da infestação e tratamento dos casos suspeitos durante a gestação.

Profilaxia

A profilaxia para a toxoplasmose congênita depende exclusivamente de certos cuidados básicos para evitar a infestação do parasita no organismo da gestante. A toxoplasmose pode ser adquirida pelo ser humano adulto através de duas vias:

1. Por ingestão dos protozoários defecados pelos gatos na terra, no lixo ou na areia, veiculados pelo contato manual ou através de vetores, como moscas, baratas e minhocas.
2. Por ingestão de carne crua ou mal passada de animais contaminados.

Para prevenir a infestação na gestante não imunizada, é necessário evitar o contato desta com gatos e a sua presença no ambiente doméstico; manter perfeita limpeza da casa e arredores, eliminando os insetos vetores; habituar a gestante ao uso de luvas para manipular carnes cruas, o solo, a areia e o lixo, lavando muito bem as mãos após o contato com este tipo de material; finalmente, cozinhar bem as carnes (o aquecimento acima de sessenta e seis graus centígrados mata o toxoplasma).

Tratamento

Por ser patologia suscetível ao tratamento por antibiótico totalmente seguro durante a gestação (espiramicina), o médico assistente deve estar atento aos seus sintomas na mãe. O diagnóstico é feito através de sorologia específica, mas a simples suspeita durante a gravidez, na falta ou no atraso do recurso laboratorial, justifica o tratamento. A gravidade da doença e a segurança da medicação, que não oferece nenhum risco teratogênico, fundamentam a conduta.

A coleta rotineira de sorologia para toxoplasmose, antes e durante a gestação, é tema de controvérsias. No entanto, a sorologia anterior negativa, seguida de quadro clínico compatível e de nova sorologia positiva, confirmam o diagnóstico de toxoplasmose adquirida e auxiliam o médico na decisão terapêutica. Por outro lado, a sorologia francamente positiva realizada antes da gravidez é sinal de imunidade e o risco de transmissão da doença para o feto por via transplacentária praticamente inexiste.

TÉTANO UMBILICAL

O *tétano* é uma doença gravíssima causada pela toxina da bactéria chamada *Clostridium tetani*. Caracteriza-se pelo comprometimento progressivo do sistema nervoso central, que culmina com paralisia respiratória e morte.

O tétano umbilical, ou *mal-de-sete-dias* é adquirido através da contaminação do coto umbilical do recém-nascido.

A profilaxia é muito simples e consiste em:

1. Imunização da futura mãe, antes ou durante a gravidez, através da vacinação antitetânica, uma vez que os anticorpos maternos, transpondo a placenta, protegem efetivamente o recém-nascido, nos primeiros meses de vida. O esquema completo de vacinação

antitetânica para o adulto é realizado, geralmente, com três doses da vacina, com intervalos de um a dois meses e reforços a cada dez anos. Quando a mulher recebeu o esquema completo de vacinação durante a infância, basta uma dose de reforço antes ou durante a gestação. Se a mulher não foi anteriormente imunizada, pode ser vacinada durante a gestação com as três doses, sem problemas.

2. Cuidados adequados de higiene e assepsia do coto umbilical, durante o parto e nos primeiros dias de vida do bebê, até que ocorra a cicatrização completa do umbigo[22].

[22] Vide Bibliografia complementar n. 12

PREVENÇÃO DE MALFORMAÇÕES DO SISTEMA NERVOSO

O *ácido fólico* é uma vitamina essencial para o organismo humano. É encontrado apenas em vegetais e está relacionado a grande número de reações bioquímicas do metabolismo.

A sua deficiência na vida pós-natal provoca a diminuição da produção de glóbulos vermelhos (*anemia folicopriva*).

A suplementação[23] periconcepcional[24] de 4mg por dia de ácido fólico pode prevenir o aparecimento de defeitos do tubo neural, como a *anencefalia* (ausência parcial ou total do cérebro) e a *mielomeningocele* (exteriorização da medula espinhal através de abertura na coluna vertebral).

O uso do ácido fólico, no entanto, requer programação.

Devido ao fato de o sistema nervoso formar-se precocemente na vida do embrião (a partir da terceira semana), a futura gestante não deve esperar pelo diagnóstico de gravidez para começar a utilizar eficientemente a vitamina. A partir do momento em que decide gerar seu filho e, pelo menos, uma semana antes da primeira tentativa de engravidar, a mulher deve estar providenciando o estoque de ácido fólico no organismo. Tal suplementação deve ser mantida até a décima segunda semana de gestação.

---

[23] Utiliza-se em Medicina o termo *"suplementar"* no sentido de fornecer ao paciente determinado nutriente (no caso uma vitamina), através de preparação farmacêutica e não da alimentação natural.

[24] Termo aportuguesado do inglês *"periconceptional"* para referir-se aos períodos anterior e posterior à concepção. Vide bibliografia complementar n°. 13

PREVENÇÃO DE ANOMALIAS GENÉTICAS

SÍNDROME DE DOWN

De todas as anomalias genéticas, a mais comum é, sem dúvida, a síndrome de Down, que, por sua alta frequência, merece um capítulo especial[25].

A *síndrome de Down* (antigamente denominada *mongolismo*) é uma alteração numérica simples dos cromossomos[26] humanos.

Em todas as células vivas do indivíduo normal, existem quarenta e seis cromossomos responsáveis por todas as características genéticas individuais. Vinte e três são herdados da mãe e vinte e três, do pai.

Na síndrome de Down, por anormalidade na formação do óvulo, existe um cromossomo a mais: o de número vinte e um, que é herdado da mãe. O paciente com a síndrome de Down tem, portanto, quarenta e sete cromossomos em suas células. Por serem três cromossomos de número vinte e um, ao invés de dois, a patologia também é chamada de *trissomia do vinte e um*.

O cromossomo acessório é responsável por todas as características clínicas do portador de síndrome de Down, quais sejam: baixo quociente intelectual (entre quinze e cinquenta), baixa estatura, déficit imunológico, cardiopatias congênitas, frouxidão ligamentar, menor esperança de vida, fácies típica com fendas palpebrais oblíquas e crânio achatado.

Apesar de serem crianças e adultos que necessitam de supervisão e treinamento especiais, os portadores da síndrome de Down são seres humanos alegres, felizes, afetivos, com boa capacidade imitativa e afeitos à musica e à dança.

---

[25] Vide bibliografia complementar 14 e 15

[26] *Cromossomos* são elementos do núcleo da célula responsáveis pela transmissão das características genéticas dos seres vivos.

Qualquer mulher pode estar sujeita a ser mãe de portador da síndrome de Down. Atualmente, não existem meios de evitar a concepção de feto com trissomia. No entanto, sabemos que o risco de aparecimento deste tipo de anomalia genética está relacionado diretamente com a idade materna na época da fecundação. Nesse sentido, a literatura médica apresenta a seguinte estatística:

O risco aproximado de nascimento de uma criança com a síndrome de Down, filho de uma mulher:

a) com menos de 25 anos, é de 1 caso a cada 2000 nascimentos;

b) com idade entre 30 e 35 anos, é de 1 caso a cada 1800 nascimentos;

c) com idade entre 35 e 40 anos, é de 1 caso a cada 260 nascimentos;

d) com idade entre 40 e 45 anos, é de 1 caso a cada 100 nascimentos;

e) com idade maior que 45 anos, é de 1 caso a cada 50 nascimentos.

Deste modo, você, mulher, não deve programar a gravidez para muito tarde, uma vez que o risco de aparecimento da irregularidade genética se eleva consideravelmente com o passar do tempo. Do mesmo modo, você, homem, procure não constituir família com mulher no fim da vida fértil, para não terem de se ver com esse tipo de problema.

SÍNDROMES RECESSIVAS

Para entendermos o que são as chamadas *síndromes recessivas*, é necessário conhecer algumas noções de genética[27].

Todas as características morfológicas e funcionais hereditárias são determinadas pelos genes.

Genes são parcelas de informações transmitidas de geração a geração, através dos gametas, as células sexuais femininas e masculinas (óvulo e espermatozóide).

Bioquimicamente, as parcelas de informações estão codificadas em moléculas biológicas chamadas DNA (ácido desoxirribonucléico), que constituem os cromossomos celulares.

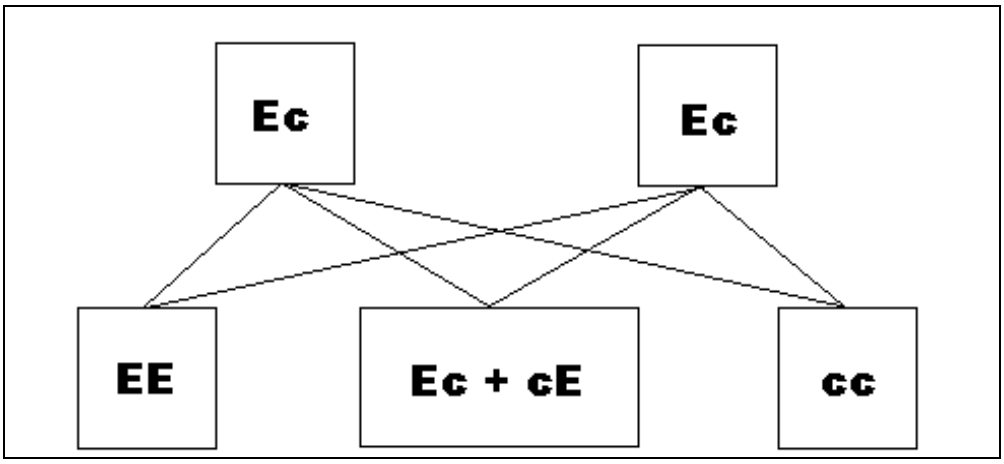
Cada característica humana hereditária é determinada pela interação de dois genes, cada um proveniente de um dos progenitores.

Na formação do novo ser, manifesta-se o gene que tiver maior capacidade de expressão fenotípica. Chamamos esse gene de dominante e o outro de recessivo. Denominamos de *fenótipo* as características finais do indivíduo, resultantes da interação da atividade genética com as possibilidades oferecidas pelo ambiente.

As características genéticas recessivas manifestam-se apenas quando os dois genes herdados forem recessivos. Se um dos genes for dominante, a característica recessiva permanece oculta, mas fica armazenada nos cromossomos e pode ser transmitida para a próxima geração.

Para melhor entender este conceito, vamos dar um exemplo simplificado. Suponhamos que a cor dos olhos de uma determinada espécie animal seja transmitida segundo este tipo de fenômeno genético: a cor escura, determinada por um gene dominante; a clara, por um gene recessivo.

Num casal em que cada indivíduo possua um gene dominante e um recessivo para a cor dos olhos, ambos possuem olhos escuros. No entanto, as diferentes combinações possíveis entre os genes podem originar prole com diferentes informações genéticas nos cromossomos. Existe, por exemplo, a possibilidade de um filho possuir dois genes dominantes: terá olhos escuros. Outro filho pode possuir um gene dominante e outro recessivo: terá olhos escuros. Finalmente, um dos filhos pode herdar os dois genes recessivos: terá olhos claros.



(25%) (50%) (25%)

E = gene dominante que determina olhos escuros

c = gene recessivo que determina olhos claros

Além das características fisionômicas, os genes determinam todas as características celulares, bioquímicas, metabólicas, fisiológicas e patológicas. Geralmente, cada gene é responsável pela codificação de determinada proteína[28], que pode ter função estrutural ou metabólica,

[27] Vide bibliografia complementar n. 16 e 17

[28] Na Química, a *proteína* constitui a classe de compostos orgânicos de carbono, hidrogênio, nitrogênio e oxigênio, (aminoácidos interligados) que constituem um dos principais componentes dos organismos vivos.

essencial ao desempenho de determinada função ou reação bioquímica. Eventualmente, durante o processo de multiplicação celular nos gametas, um dos cromossomos, por erro de duplicação (mutação), pode perder determinado gene responsável por processo importante ou vital para a sobrevivência celular. Ao fundir-se com o gameta do sexo oposto, a deficiência pode ser corrigida, pois o cromossomo correspondente do parceiro, contendo a informação para a síntese da proteína, preencherá a lacuna genética. No entanto, a mutação será transmitida para as próximas gerações, podendo famílias inteiras herdar cromossomos deficientes em determinados genes, de maneira inaparente. Por não se manifestarem na companhia de genes normais, os defeitos genéticos são características recessivas. Na prática, só se pode diagnosticar a presença desses genes quando dois gametas recessivos originarem uma criança com as manifestações clínicas da deficiência.

A literatura médica descreve série infindável de síndromes recessivas associadas aos mecanismos de mutação. A maioria delas é relacionada à deficiência de determinada enzima[29] essencial a alguma etapa metabólica[30] importante aos processos vitais. Podemos, para exemplo, citar a deficiência de várias enzimas do metabolismo dos açúcares, originando doenças graves, como a galactosemia; deficiências de enzimas do metabolismo protéico, como a fenilcetonúria (para a qual se realiza a detecção neonatal através do popularmente chamado *teste do pezinho*); as anemias hereditárias causadas pela

[29] *Enzima* é uma proteína com a propriedade específica de modificar a velocidade de uma reação química.
[30] *Metabolismo* é o conjunto das reações químicas responsáveis pela formação, desenvolvimento e renovação das estruturas celulares, e para a produção da energia necessária às atividades vitais do organismo.

produção de moléculas anômalas de hemoglobina[31], como a anemia falciforme e a talassemia; e muitas outras.

Para diminuir o risco de aparecimento das síndromes recessivas, duas medidas são importantes:

1. Evitar a consanguinidade.

Como a mutação inaparente tem grande chance de repetir-se e espalhar-se nas gerações seguintes, o casamento entre pessoas da mesma família eleva muito o risco de os genes recessivos encontrarem-se e manifestarem-se clinicamente. É por essa razão que não se recomenda o casamento entre primos ou pessoas de parentesco próximo. Se já não fossem as razões religiosas ou morais, também existem as razões genéticas a indicar o comprometimento do futuro dos filhos neste tipo de relacionamento.

2. Conhecer a árvore genealógica.

Se vocês possuem, em suas famílias, pessoas com síndromes genéticas, procurem profissional especializado (geneticista), que lhes construa suas árvores genealógicas, a fim de estudar os riscos de transmissão das doenças[32]. Este é assunto muito complexo. Cada tipo de doença tem um modo de transmissão e um nível de risco específico, sendo impossível a generalização indiscriminada das orientações. Somente o geneticista tem os elementos necessários para estabelecer com segurança os riscos e, assim, contra-indicar a concepção, ou tranquilizar o casal quanto ao aparecimento desse tipo de anormalidade.

---

[31] A *hemoglobina* é um pigmento existente no glóbulo vermelho do sangue, cujas funções, entre outras, são as de fixação do oxigênio atmosférico e sua transferência às células.

[32] Vide bibliografia complementar n° 18.

PREVENÇÃO DE DOENÇAS CLÍNICAS

TABAGISMO

O *tabagismo* é, em termos de saúde pública, a toxicomania mais difundida e de aspecto mais prejudicial[33].

Poderíamos estender-nos por várias páginas sobre os malefícios do tabagismo para a saúde. No entanto, para não fugir ao nosso tema, descreveremos apenas os efeitos do fumo durante a gestação.

A fumaça do cigarro é uma mistura de mais de mil tipos de substâncias diferentes, algumas delas cancerígenas. A mais prejudicial para a saúde humana é a *nicotina*.

A nicotina é uma droga que se assemelha quimicamente a várias substâncias orgânicas naturais, com importantes papéis nos sistemas nervoso e cardiovascular, as quais chamamos, genericamente, de neurotransmissores.

Os neurotransmissores são responsáveis pela regulação fisiológica de diversas atividades vitais, como os batimentos cardíacos, a pressão arterial, o fluxo sanguíneo e quase todas as funções cerebrais.

Inalada pelos pulmões, a nicotina ganha a corrente sanguínea, circulando por todo o corpo. No caso da gestante, alcança facilmente a placenta, passando para a circulação sanguínea do feto, no qual exerce efeitos devastadores.

Por confundir-se quimicamente com os neurotransmissores naturais, a nicotina provoca um desequilíbrio na regulagem fisiológica do fluxo sanguíneo. Por ser um órgão essencialmente vascular, quem mais sofre as consequências é a placenta.

---

[33] Vide bibliografia complementar n° 19.

A *placenta* é um órgão que se forma somente durante a gravidez e que tem a função de retirar o oxigênio e os nutrientes do sangue materno, transferindo-os para o sistema circulatório do feto. Além disso, transfere as toxinas resultantes do metabolismo fetal para a corrente sanguínea materna, de onde são eliminadas pelos rins ou pelo fígado.

Estudos com microscopia eletrônica demonstram que a nicotina produz acentuadas alterações degenerativas nos vasos da placenta, prejudicando-lhe o desempenho e causando o envelhecimento precoce do órgão.

Ao mesmo tempo em que isso ocorre, o monóxido de carbono inalado com a fumaça do cigarro diminui a capacidade de transporte de oxigênio pela hemoglobina. O resultado dessa combinação de fatores é menor oferta de oxigênio para o feto e número maior de doenças placentárias, comprometendo-se tanto a evolução da gravidez como o desenvolvimento intra-uterino da criança.

Sabemos que o tabagismo materno está relacionado com várias doenças da gravidez e que o risco de aparecimento dessas doenças aumenta proporcionalmente com a quantidade de cigarros fumados pela gestante. Podemos citar como doenças cujo risco é aumentado pelo tabagismo:

1. Abortamento espontâneo.
2. Óbito fetal.
3. Sangramento gestacional.
4. Placenta prévia.
5. Descolamento da placenta.
6. Ruptura prematura e prolongada das membranas fetais.
7. Parto prematuro.
8. Retardo no crescimento intra-uterino do feto.
9. Óbito neonatal.

Além das doenças próprias da gravidez, o tabagismo continua exercendo seu efeito deletério na vida pós-natal. A nicotina diminui a produção de leite, fazendo com que as mães tenham menor capacidade para amamentar. Filhos de grandes fumantes são irritadiços e tendem a ter tremores e sobressaltos. Evidenciou-se certo grau de deficiência auditiva em filhos de fumantes, devido à lesão do ouvido interno pelo efeito do monóxido de carbono. O desempenho dos filhos de fumantes em testes neurológicos, psicológicos e de função intelectual é sempre pior do que o dos filhos de mães que não fumam. Filhos de fumantes têm muito mais problemas respiratórios, como pneumonias, bronquites e infecções, e necessitam muito mais de antibióticos, consultas médicas e hospitalizações.

Sendo assim, ao planejar a gravidez, você, futura mamãe, elimine primeiro o fumo de sua vida e da vida de seu companheiro. A eliminação do tabagismo materno é essencial mas, se o marido continuar a fumar em casa, fica muito difícil para a esposa persistir na resolução de abandonar o vício, sem falar nos prejuízos que o fumante passivo contabiliza pela convivência diária com o tabagista ativo. Atualmente, existem muitos recursos terapêuticos auxiliares na eliminação do vício. Converse com o seu médico. Ele saberá recomendar o melhor estratagema.

COMPATIBILIDADE SANGUÍNEA

As hemácias humanas são caracterizadas imunologicamente por vários tipos de proteínas de superfície. No que concerne à prevenção e tratamento de doenças fetais, apenas as proteínas de dois grupos são importantes: as do sistema Rh e as do sistema ABO[34].

[34] Vide bibliografia complementar n° 20.

Sistema Rh

Simplificadamente, o *sistema Rh* é caracterizado pela presença ou não de uma proteína (antígeno[35] D), na superfície da célula. Se a hemácia possui esse antígeno, dizemos que a pessoa é Rh+ (Rh positivo). Se não possui, chamamos de Rh- (Rh negativo). O fator Rh é transmitido geneticamente, sendo a sua presença característica dominante e a sua ausência, recessiva. As pessoas Rh- podem produzir anticorpos contra as hemácias Rh+, dependendo de prévia sensibilização. Quando a mãe é Rh- e o pai é Rh+, existe um risco que pode ser de cinquenta ou cem por cento, dependendo dos genes paternos, de o casal gerar um filho Rh+. Nesse caso, o sistema imunológico materno pode produzir anticorpos contra as hemácias fetais, que, transmitidos através da placenta, podem causar a grave patologia denominada *doença hemolítica[36] por incompatibilidade Rh*.

A doença hemolítica caracteriza-se pela destruição das hemácias fetais e do recém-nascido. Resulta em anemia grave, produção de altas taxas de bilirrubina (substância resultante do metabolismo da hemoglobina, altamente tóxica para o sistema nervoso do feto e do recém-nascido), insuficiência cardíaca e morte.

Para que uma mulher Rh- produza anticorpos contra o seu filho Rh+, é necessária, como disse acima, sensibilização prévia, que se faz através de gravidez anterior com feto Rh+, tenha a gravidez sido efetiva ou resultado em aborto.

Quando a gravidez ou o aborto é adequadamente acompanhado por obstetra, uma das preocupações do profissional será a de

---

[35] Na Medicina, se dá o nome de *antígeno* a qualquer substância capaz de provocar a formação de anticorpos.

[36] *Hemolítico* significa: relativo à *hemólise*, a qual consiste na destruição de glóbulos vermelhos do sangue.

administrar, logo após o parto, uma “vacina” (que, na verdade, é uma dose de anticorpos específicos — a gamaglobulina anti-Rh), que interage com as hemácias fetais, impedindo a sensibilização do sistema imunológico materno. Desse modo, previne-se a doença hemolítica na próxima gestação.

Podemos detectar a sensibilização através de teste simples e barato, que faz parte da rotina de qualquer laboratório de análises, chamado de *teste de Coombs indireto*. Quando o teste resulta positivo, a paciente está sensibilizada irremediavelmente e o uso da gamaglobulina anti-Rh não está mais indicado.

Devido à facilidade de prevenção, a doença hemolítica por incompatibilidade Rh é bastante rara, mas ainda existe, fruto da irresponsabilidade das *clínicas* de aborto clandestinas e dos partos domiciliares assistidos por “parteiras”, sem a devida assistência médico-hospitalar.

Deste modo, se você, mulher, passou por uma situação dessas, procure saber o seu tipo sanguíneo e, se for Rh-, faça um teste de Coombs indireto. Se o teste de Coombs for positivo, isto indica sensibilização ao fator Rh+. Nesse caso, ter filho de parceiro Rh+ é arriscado. Por outro lado, se o pai da criança for Rh-, não existe perigo nenhum. Converse com seu médico para que, em conjunto, vocês possam fazer uma análise global da situação e decidir o que é mais cabível para o seu caso.

Sistema ABO

O *sistema ABO* também pode provocar doença hemolítica, geralmente de intensidade e gravidade inferiores ao causado pelo sistema Rh, sendo geralmente controlado satisfatoriamente na vida pós-natal. Como para o sistema ABO não existe profilaxia específica, não

existe necessidade de preocupação com este aspecto, nesta fase pré-concepcional.

PREVENÇÃO DO CÂNCER GINECOLÓGICO

A prevenção do *câncer*[37] *ginecológico* deve ser realizada anualmente em todas as mulheres adultas, em qualquer idade. Na futura mãe, a prevenção deve ser enfatizada e não pode ser particularmente esquecida, uma vez que, após o início da gravidez, no caso de exame positivo, qualquer tipo de tratamento oncológico[38] se torna arriscado para a gestação. Quando detectado precocemente, o câncer ginecológico é curável, mas a presença da gravidez pode complicar o tratamento.

O câncer uterino pode ser prevenido através do exame anual de *Papanicolaou*, que consiste na colheita de material do colo[39] uterino. Durante a coleta do exame de prevenção, o ginecologista irá aproveitar a oportunidade para exame ginecológico completo, com o objetivo de diagnosticar qualquer patologia que deva ser tratada antes da gravidez.

O câncer de mama pode ser detectado precocemente através de palpação mensal das mamas, logo após a menstruação. Recomendo que a própria pessoa realize o exame e, em caso de sentir a presença de nódulos ou formações estranhas, que procure imediatamente o seu médico.

---

[37] *Câncer* é a designação genérica de qualquer tumor maligno.
[38] *Oncologia* ou *cancerologia* é a parte da Medicina que estuda os diversos tipos de câncer.
[39] Em Anatomia, chama-se *colo uterino* a porção estreitada do útero que se comunica com a vagina.

TRATAMENTO DE DOENÇAS CLÍNICAS

Qualquer patologia clínica da qual a mulher saiba ser portadora deve ser tratada antes da concepção.

Se a paciente for portadora de alguma patologia crônica em tratamento, deve discutir com o seu médico a conveniência e as contra-indicações de possível gravidez.

O tratamento de doenças simples, como a acne, por exemplo, pode constituir-se em contra-indicação absoluta para a gravidez, dependendo da medicação utilizada.

Existe, no mercado farmacêutico, quantidade muito ampla de medicações teratogênicas, ou seja, capazes de produzir malformações fetais graves. Deste modo, durante a utilização clínica de qualquer remédio, a mulher deve estar absolutamente certa de que não vai engravidar.

Da mesma forma, a detecção precoce de certas doenças clínicas pode ser de fundamental importância na condução de determinados casos.

Um exame clínico de rotina por médico generalista é muito importante para detectar doenças como, por exemplo, a hipertensão arterial, um sopro cardíaco desconhecido ou qualquer doença passível de tratamento.

Eis alguns exames laboratoriais indicados rotineiramente após o diagnóstico de gravidez que podem ser vantajosamente solicitados antes da concepção:

Hemograma: Para detectar anemias ou infecções subclínicas.

Urina I: Para detectar infecções urinárias ou outras doenças renais.

Protoparasitológico de fezes: Para detecção de verminoses

Glicemia: Para detectar diabetes.

Sorologias: Para detectar o estado imunitário contra infecções pré-adquiridas

O fato de os exames serem realizados antes da gravidez não quer dizer que não possam ser repetidos durante a gestação. A vantagem de serem realizados *também* antes da concepção reside no fato de que as doenças poderão ser tratadas de maneira mais adequada, antes da gravidez, eventualmente com antibióticos ou medicações que são absolutamente contra-indicadas durante a gestação. No caso da detecção de diabetes ou, eventualmente, de outras doenças renais graves, a possibilidade de gravidez pode ser até contra-indicada, dependendo da avaliação pormenorizada de cada caso.

RESUMO

As principais medidas que devem ser tomadas antes da concepção, com o fim de se diminuírem os riscos conhecidos em relação às doenças fetais, são:

1. Sorologia e vacinação para rubéola.
2. Sorologia e vacinação para hepatite B.
3. Sorologia para HIV.
4. Sorologia e tratamento para sífilis.
5. Sorologia para toxoplasmose.
6. Vacinação antitetânica.
7. Suplementação de ácido fólico.
8. Não planejar gravidez após os trinta e cinco anos.
8. Avaliação da árvore genealógica do casal.
9. Abandonar o tabagismo.
10. Teste de Coombs indireto nos casos especiais.
11. Prevenção do câncer ginecológico.
12. Tratamento prévio de doenças clínicas.
13. Exames complementares

ESCOLHENDO O PROFISSIONAL DE SAÚDE

A escolha criteriosa dos profissionais de saúde que irão acompanhar a gravidez, o parto e, posteriormente, o desenvolvimento de seu filho é atitude de fundamental importância, uma vez que dela dependerá toda a filosofia da profilaxia[40] e do tratamento das doenças e intercorrências incidentes nos períodos de gestação, neonatal e da infância.

Para o leigo que não tem noção de como funciona o complexo universo médico, muitas vezes é difícil obter parâmetros de avaliação do profissional e a escolha, frequentemente, acaba sendo aleatória, baseada em aspectos subjetivos ou em empatia pessoal.

Para fundamentar objetivamente a decisão, vou delinear os principais aspectos relevantes no treinamento e na atuação prática do profissional de saúde.

RELAÇÃO MÉDICO-PACIENTE

Um dos aspectos mais importantes do tratamento médico é o que chamamos de *relação médico—paciente*.

Este vínculo de atuação dinâmica, que, por um lado, envolve o interesse humanístico do médico e, por outro, a confiança nele depositada pelo doente, é o maior elemento responsável pela efetividade de qualquer tipo de terapia clínica ou cirúrgica.

---

[40] *Profilaxia* é a parte da Medicina que se ocupa das medidas preventivas contra as moléstias.

O jovem profissional verdadeiramente interessado na recuperação de seu paciente pode, por vezes, conseguir resultado melhor do que o catedrático[41] que, do alto do seu cabedal de conhecimentos, não consiga comunicar-se eficazmente.

Se você utiliza os serviços profissionais de um médico e estabeleceu ótimo nível de relacionamento, fique com ele.

O entendimento gera resultados que produzem satisfação, o que melhora o entendimento. Esta relação saudável é o melhor ambiente para o exercício da Medicina.

Mas, se você ainda não escolheu o profissional e não conseguiu nenhuma indicação satisfatória, para ajudá-lo na decisão, discorrerei brevemente sobre os principais fatores que influem na formação do médico e na sua atuação clínica.

Graduação

Todo médico, para poder exercer a profissão, realiza um curso de Medicina, de duração mínima de seis anos.

Espalhadas pelo Brasil, existem dezenas de escolas médicas, com níveis de qualidade de ensino bastante contrastantes.

Em relação à maneira pela qual as escolas médicas se financiam, existem dois tipos de ensino: o público e o privado.

Ao contrário do que acontece nos países de primeiro mundo, as escolas de Medicina sustentadas por verbas públicas são consideradas como entidades de ótima qualidade, geralmente associadas a Universidades responsáveis por produção científica de reconhecimento e repercussão internacionais.

Esse fator, associado aos altos preços das faculdades particulares, faz com que muitos estudantes empreendam disputa de alto nível na

[41] *Catedrático* é o professor titular de disciplina ministrada em curso universitário.

busca de vaga nas escolas públicas. Os mais bem preparados conseguem as vagas.

Por outro lado, muitos estudantes bem dotados preferem, por razões próprias, as escolas particulares, onde se formam ótimos médicos. Eis que reconheço válido o aforismo segundo o qual “quem faz a escola é o aluno”.

Conhecer a faculdade na qual o médico realizou sua graduação é fator importante na escolha do seu profissional de saúde.

Especialização

Pela legislação brasileira, uma vez graduado, qualquer médico tem o direito de anunciar o exercício de qualquer especialidade, orientado e limitado em sua atuação apenas pela sua consciência profissional.

Isto não quer dizer que seja especialista no assunto.

Se o médico recém-formado quiser exercer a neurocirurgia infantil ou realizar complexas cirurgias cardíacas, sentindo-se capacitado, tem todo o direito. De fato, muitos médicos, durante o curso de graduação, concentram suas atividades sobre determinada especialidade e, depois de formados, anunciam que só atuam naquela determinada área.

Existe, portanto, grande diferença, por exemplo, entre o médico que exerce e anuncia a pediatria como especialidade e o médico portador de título de especialista em pediatria.

Mas mesmo os portadores de título de especialista podem ter grandes diferenças em sua formação.

Existem dois caminhos para se obter título de especialista.

O primeiro e mais difícil é ingressando em programa de residência médica oficialmente reconhecida pelo Ministério da Educação.

A residência médica reconhecida pelo ministério é um curso de pós-graduação correspondente ao mestrado. É desenvolvido em faculdades

de Medicina que possuam não só docentes universitários com capacitação reconhecida para fornecer ampla estrutura teórica, como também instalações hospitalares de vanguarda, dando ao médico-residente a oportunidade de realizar, juntamente com os orientadores, pleno exercício da especialidade.

O número desses cursos é bastante restrito no Brasil, uma vez que nem todas as faculdades têm as condições exigidas para oferecê-los. É por isso que, logo após conseguirem o diploma, os recém-formados se submetem aos exames de residência médica, tentando ingressar nos cursos de especialização mais conceituados.

O médico que se especializa através do curso de residência médica tem como lastro toda uma infra-estrutura teórica e prática que garante que o seu treinamento foi supervisionado por especialistas e pesquisadores universitários do mais alto nível, em todas as áreas de atuação, dentro do campo de trabalho. O curso de residência médica tem, no mínimo, três anos de duração e currículo básico definido pelo Ministério da Educação.

A segunda maneira de obter título de especialista é através de provas promovidas pelas sociedades de especialistas. Assim sendo, a próxima coisa que o leigo deve fazer, ao escolher um profissional de saúde, é verificar se o profissional é realmente especialista na área, qual foi o treinamento recebido e em que entidade conseguiu o título.

Experiência e atualização

Como os anteriores, também este é campo difícil de ser avaliado.

O médico saído recentemente do curso de especialização tem certa experiência na sua área condicionada ao ambiente universitário. Ao lançar-se no mercado de trabalho, muita coisa precisa ser adaptada às condições de trabalho no dia-a-dia, as quais dificilmente reproduzirão

aquelas, por exemplo, da Universidade. Por outro lado, esse profissional deve estar atualizadíssimo em relação às constantes inovações e técnicas possibilitadas pelo avanço dos conhecimentos científicos.

O médico no final de carreira, com certeza, terá enorme bagagem de experiência, que muito facilita a condução dos casos nas condições locais de trabalho. No entanto, se não se atualizar periodicamente, corre o risco de ter os conhecimentos defasados em relação aos colegas mais novos.

A experiência é importante e a atualização, também. O mais racional é que haja equilíbrio de ambas, para que a Medicina e o auxílio ao paciente possam ser exercidos em sua plenitude.

Condições de trabalho

Para que o profissional de saúde tenha condições ótimas de trabalho, é indispensável dispor de infra-estrutura hospitalar adequada. Deste modo, antes de escolher o médico, procure saber em quais hospitais trabalha.

A disponibilidade do profissional também é muito importante.

É muito comum o médico morar em uma cidade e trabalhar em outra. Isto acontece tanto no serviço público como em muitos consultórios particulares. Procure saber o endereço do médico e se costuma atender os casos de urgência durante a noite e nos fins de semana. Geralmente, os médicos que dão assistência integral aos pacientes imprimem o número do telefone da residência no receituário e usam artefatos eletrônicos de localização a distância, como *bips* ou telefones celulares.

Mesmo aquele que costuma dar assistência integral aos pacientes, eventualmente, pode não estar disponível em determinados momentos, por motivo de viagens ou congressos científicos. Neste caso, é

importante o paciente poder dispor de uma retaguarda, caso o médico titular não seja encontrado. Muitos médicos se associam em equipes para suprir tais hiatos e se revezam durante as férias e os fins de semana, para que se atendam todas as urgências dos pacientes. Geralmente, quando se associam, os médicos procuram profissionais de formação semelhante, para que as condutas clínicas não sejam conflitantes. Procure saber se o profissional de saúde trabalha em equipe e qual a conduta recomendada aos pacientes, caso não possa ser encontrado em uma emergência.

SEGUNDA PARTE

ACOMPANHAMENTO PRÉ-NATAL PÓS-CONCEPCIONAL

O acompanhamento pré-natal pós-concepcional ou, simplesmente, *pré-natal*, como é conhecido, tem o duplo objetivo de prevenir e tratar as doenças próprias do período gestacional.

Uma avaliação clínica pré-concepcional rigorosa, como a que acabamos de descrever, facilita a realização do acompanhamento pós-concepcional. Não o dispensa, no entanto, uma vez que até mulheres completamente saudáveis podem manifestar várias doenças no decorrer da gravidez.

O tratamento dessas doenças é de fundamental importância para o desenvolvimento intra-uterino da criança, que, em última análise, depende diretamente do sistema circulatório e metabólico materno.

Descreverei, a seguir, quais são os principais problemas presentes nesta fase, que relações guardam com a saúde do feto e quais as providências médicas para resolvê-los.

CUIDADOS GERAIS DURANTE A GRAVIDEZ

ALIMENTAÇÃO

O estado nutricional materno adequado e a alimentação correta são essenciais não só para o desenvolvimento do feto, como também para a própria evolução da gravidez e da saúde do bebê após o nascimento[42].

Sabemos que gestantes mal nutridas e com dietas inadequadas têm muito mais complicações de gestação, como a anemia, a pré-eclâmpsia[43], o trabalho de parto prematuro, as cãibras, a fadiga, a constipação intestinal e as alterações do humor. Além disto, os efeitos da má nutrição materna manifestam-se até mesmo depois do parto, com recuperação mais difícil no puerpério[44] e maior dificuldade para estabelecer adequada lactação.

Em relação à criança, a má alimentação durante a gestação está associada a maior risco de natimortalidade, prematuridade, retardo no crescimento intra-uterino, deficiências vitamínicas e até de anomalias congênitas.

Ao contrário do que algumas pessoas pensam, alimentar-se bem não quer dizer alimentar-se muito. Durante a gravidez, todas as necessidades nutricionais da mulher estão aumentadas, não só em termos de calorias, como também em termos de proteínas, vitaminas, fibras vegetais, oligoelementos e sais minerais. A dieta da gestante deve ser balanceada e rica em cada um destes componentes essenciais, para permitir o desenvolvimento harmonioso do feto, do útero e da placenta.

---

[42] Vide bibliografia complementar n° 21.

[43] *Eclâmpsia* ou *eclampsia* é como a Patologia denomina a forma convulsiva dos estados patológicos da gravidez, podendo, ou não, terminar em coma ou, até, em morte; seus três sintomas são: edema, hipertensão e proteinúria (presença de proteína na urina).

[44] *Puerpério* é o período que se segue ao parto até que os órgãos genitais e o estado geral da mulher voltem à normalidade.

Tudo isto sem produzir os inconvenientes da sobrecarga excessiva de calorias a gerar obesidade.

O acompanhamento nutricional da gestante deve ser realizado pelo obstetra durante o pré-natal. A pesagem mensal faz parte da rotina e espera-se, em média, ganho de peso em torno de um quilo por mês, com alguma tolerância. Durante o exame, o profissional poderá detectar também sintomas clínicos de deficiências nutricionais específicas e corrigi-las. Em alguns casos, é necessário estabelecer dietas rígidas para garantir o aporte de determinados elementos essenciais em carência.

Um esclarecimento aqui é necessário: em nutrição, quando dizemos que determinada substância é essencial, isto quer dizer que o organismo é incapaz de fabricar a substância a partir de outras e que a sua insuficiência na alimentação se refletirá através de síndrome com déficit funcional, sinais clínicos e sintomas orgânicos característicos da sua carência.

HÁBITOS ALIMENTARES

A gravidez é um estado particularmente delicado quando o tema é o funcionamento do sistema digestório. Ao mesmo tempo em que os hormônios gestacionais tornam o estômago mais sensível e os intestinos mais preguiçosos, existe aumento concomitante das necessidades diárias de calorias, líquidos e nutrientes.

Particularmente no primeiro trimestre, quando a ocorrência de náuseas e vômitos é mais comum, o estabelecimento de um hábito alimentar definido e personalizado segundo as características de cada paciente é de fundamental importância para proporcionar satisfatório estado nutricional. Escute com atenção as recomendações que forem feitas pelo ginecologista e procure segui-las à risca. Não tente fazer

regimes de emagrecimento enquanto estiver grávida. Se o seu médico julgar conveniente restringir o ganho de peso, isto será feito sempre de maneira natural, suave e sem sacrifícios.

Estabeleça refeições definidas durante o dia. Evite comer em demasia em determinadas refeições e permanecer longo período em jejum. O ideal é ingerir pequenas porções de alimentos e líquidos, cinco ou seis vezes por dia. Procurando não encher o estômago, você estará dando um grande passo para diminuir as náuseas e vômitos do primeiro trimestre. Da mesma forma, fuja ao jejum prolongado. Quando você jejua, o seu filho jejua com você e isto prejudica o desenvolvimento dele. Além disso, o jejum, no final da gestação, pode desencadear trabalho de parto prematuro, comprometendo o prognóstico do bebê. Não faça refeições baseadas em preparados industrializados, como doces, chocolates e salgadinhos. Prefira os alimentos naturais que, além de calorias, podem proporcionar os elementos nutricionais essenciais, conforme as explicações que darei a seguir. Fazendo assim, você e seu filho só terão a ganhar.

Para auxiliar na escolha da alimentação da gestante, vou discorrer sucintamente sobre cada uma das classes alimentares da dieta.

ÁGUA

Em termos de quantidade, a água é o principal componente químico constituinte do organismo humano[45].

Além de sua função estrutural e metabólica, a água auxilia o organismo a eliminar os restos alimentares não aproveitados pelo intestino, participa do processo circulatório, controla a temperatura corpórea e dilui e veicula as toxinas excretadas pelo sistema urinário e pela pele.

Muitas mulheres não têm o hábito de ingerir diariamente grandes quantidades de líquidos, seja pela vida agitada, seja por absoluta falta de costume. Durante a gravidez, a gestante deve habituar-se a ingerir, pelo menos, dois litros de líquidos ao longo do dia, para garantir uma hidratação adequada. Desta maneira, podem-se evitar vários problemas comuns da gravidez, como a constipação intestinal, a infecção urinária e a retenção de sal e líquidos no organismo (inchaço). Além disso, uma boa hidratação propicia uma boa circulação sanguínea, principalmente para o útero e para a placenta, melhorando as condições nutricionais da criança.

A hidratação não precisa ser feita somente com água. Sucos naturais, chás, sopas e leite são boas alternativas para variar o cardápio e acrescentar mais vitaminas e nutrientes à alimentação.

Nas regiões onde o calor é excessivo, as fórmulas de hidratação contendo sais minerais são uma boa forma de reposição dos líquidos perdidos através da transpiração, podendo ser usadas por gestantes sem problemas, pois evitam doenças provocadas pelo calor, como as chamadas cãibras de verão.

CALORIAS

Quando se fala em calorias, fala-se em energia armazenada nas ligações químicas dos alimentos[46]. A energia química é liberada no organismo através do metabolismo dos nutrientes absorvidos pelo sistema digestório. É ela responsável por todas as atividades vitais dos seres vivos, desde o funcionamento do cérebro, a atividade muscular, os batimentos cardíacos, até o crescimento dos cabelos e das unhas.

---

[45] Vide bibliografia complementar n° 22
[46] Vide bibliografia complementar n° 23

Chamamos de *energéticos* ou *calóricos* os alimentos que, quando metabolizados, liberam energia química aproveitável pelo organismo.

Esta energia é quantificada através da unidade física denominada *caloria* que é a quantidade de energia necessária para elevar de um grau centígrado (de 15°C para 16°C) 1 grama de água. Por ser uma unidade muito pequena, em nutrição, costuma-se utilizar a *quilocaloria*, que equivale a 1000 calorias. Para simplificar, a quilocaloria também é chamada de *Caloria*, com “C” maiúsculo.

Os principais alimentos energéticos são:

Gorduras, cujo metabolismo de 1 grama libera 9 Calorias.

Carboidratos, cujo metabolismo de 1 grama libera 4 Calorias.

Proteínas, cujo metabolismo de 1 grama libera 4 Calorias.

Álcool, cujo metabolismo de 1 grama libera 7 Calorias.

Um aparte deve ser feito às proteínas, que nem sempre são utilizadas para a produção de calorias. Durante os processos de crescimento e formação de novos tecidos orgânicos, são empregadas com funções estruturais e o seu metabolismo, ao invés de liberar, acaba consumindo calorias.

Uma das principais características dos alimentos energéticos é a de que o seu excesso não pode ser eliminado pelo organismo (ao contrário do que acontece com as vitaminas, sais minerais, oligoelementos e fibras). Todo o excedente ingerido, não utilizado nas funções metabólicas, acaba sendo armazenado na forma de gordura, causando obesidade.

Durante a gravidez, as necessidades de calorias são maiores do que as requeridas normalmente. Nesta situação, uma certa reserva de gorduras é, até certo ponto, desejável, para garantir o suprimento contínuo de energia para o feto, no caso de intercorrências clínicas, como as náuseas e vômitos da gravidez e o *estressante* período do

trabalho de parto. Por outro lado, o seu excesso é prejudicial à saúde, causando problemas circulatórios, fadiga e dores nas costas. Durante o pré-natal, uma das preocupações do obstetra será avaliar as reservas de tecido gorduroso da paciente e orientá-la no sentido de aumentar, diminuir ou manter o ritmo de ganho de peso.

GORDURAS

A ingestão de gorduras é a forma mais eficiente de obter grande quantidade de calorias[47].

Com base nas repercussões observadas no organismo, dividimos, simplificadamente, as gorduras alimentares em quatro grupos principais:

1. Colesterol.
2. Ácidos graxos saturados.
3. Ácidos graxos insaturados.
4. Ácidos graxos essenciais.

O *colesterol* e os *ácidos graxos saturados* são as gorduras com importante papel na gênese de doenças cardiovasculares, como a aterosclerose e o infarto do miocárdio.

Os *ácidos graxos insaturados*, por outro lado, constituem a proteção para essas mesmas doenças.

Existem dois ácidos graxos (o ácido linoléico e o ácido linolênico) que não podem ser sintetizados pelos mamíferos e necessitam ser ingeridos na dieta, sendo chamados de *ácidos graxos essenciais*. Eles são precursores de importante grupo de substâncias químicas,

[47] Vide Bibliografia complementar n° 24.

denominadas *prostaglandinas*[48], que participam ativamente de funções biológicas básicas.

A principal fonte de colesterol e ácidos graxos saturados é a gordura animal.

Os ácidos graxos insaturados estão presentes em grande quantidade na gordura de origem vegetal e nos peixes de água fria.

Os ácidos graxos essenciais só estão presentes em fontes vegetais.

Evite, portanto, o abuso de gorduras animais, como a banha, o queijo, a manteiga, o leite integral, a carne de porco, a carne gorda de vaca e a pele de aves. Dentre as gorduras vegetais, evite os produtos muito processados, como as margarinas e os cremes vegetais dietéticos, que, por possuírem grande quantidade de substâncias oxidantes, estão associadas a problemas cardiovasculares e a diversas doenças de mecanismo inflamatório. Prefira, como fonte de gordura, os óleos e azeites vegetais, porque, além de mais saudáveis, possuem grande quantidade de vitaminas lipossolúveis[49] (dentre estas a vitamina E, que é substância antioxidante) e de ácidos graxos essenciais.

CARBOIDRATOS

Os *carboidratos* (açúcares) constituem um grupo de nutrientes destinados prioritariamente para a produção de energia[50].

Dividimos os carboidratos em dois grandes grupos:

1. Os açúcares simples ou de pouca complexidade (monossacarídeos e oligossacarídeos), como a glicose, a sacarose, a frutose, a lactose e a galactose. Este grupo é

[48] *Prostaglandinas*: é como se denomina um conjunto de ácidos graxos que exerce funções reguladoras em diversas áreas do metabolismo celular, como, por exemplo, o desencadeamento do processo inflamatório, o controle dos sistemas de coagulação e o estímulo à secreção de ácido pelo estômago.
[49] *Lipossolúvel* é qualquer substância que se dissolve nas gorduras.
[50] Vide bibliografia complementar n° 25.

constituído por pequenas moléculas que, por não necessitarem de nenhuma ou quase nenhuma quebra de enzimas no sistema digestório, assim que ingeridas, são imediatamente absorvidas pelo sangue. O exemplo mais importante é o açúcar extraído da cana (sacarose).

2. Os açúcares complexos (polissacarídeos) são constituídos pela reunião, em uma mesma molécula, de centenas de moléculas de açúcares simples. Na alimentação humana, o amido é o maior representante deste grupo. O amido é a forma de armazenamento da glicose nos vegetais. Quando ingerido, sua digestão é lenta, uma vez que, para ser absorvido, todas as moléculas de glicose precisam ser separadas, uma a uma, da cadeia molecular principal. Os principais alimentos ricos em amido são os cereais (trigo, milho e suas farinhas) e legumes, como a batata, a mandioca, o cará etc.

Um dos maiores problemas associados à ingestão de carboidratos durante a gravidez é o diabetes gestacional.

O *diabetes* é a doença causada pela insuficiência parcial ou total de insulina (hormônio produzido pelo pâncreas[51] que diminui os níveis sanguíneos de glicose). O aumento acentuado da concentração de glicose no sangue pode provocar vários distúrbios metabólicos e complicações vasculares a curto e em longo prazo. Durante a gravidez, pela presença do feto, as necessidades de insulina são maiores do que normalmente. O pâncreas da gestante, não acostumado à sobrecarga de glicose, pode não dar conta da produção deste hormônio, originando quadro clínico de gravidade variável denominado de *diabetes gestacional*. Para o feto, as consequências podem ser desastrosas[52]. O aumento da glicose no sangue materno, além de provocar distúrbios

[51] *Pâncreas* é um grande órgão glandular situado por detrás do estômago.
[52] Vide bibliografia complementar n° 26.

circulatórios placentários, pode induzir a estado de hiperinsulinismo fetal. Este desequilíbrio é responsável por graves hipoglicemias após o parto, que, além de deixarem sequelas neurológicas, podem também causar o óbito do recém-nascido.

Para evitar as sobrecargas de glicose, o mais prudente é evitar o consumo de alimentos ricos em açúcares simples (que requerem demais do pâncreas) e dar preferência aos carboidratos complexos que sofrem lentas digestão e absorção, não necessitando tanta insulina para seu metabolismo.

Evite, portanto, a ingestão de quantidades abusivas de açúcar e de doces. Além de serem alimentos que não possuem quase nenhum tipo de vitamina, sobrecarregam o metabolismo.

Coma, sem medo, mas dentro dos limites estabelecidos pelo seu médico, legumes, cereais, massas e pães integrais. Além de vitaminas e fibras vegetais, estes alimentos têm excelente teor calórico para suprir as necessidades metabólicas, com a vantagem de não abusarem do pâncreas.

Ao falar dos carboidratos, não posso deixar de mencionar a lactose (o açúcar do leite).

Já reparou se você, após a ingestão de leite, não se sente com o abdome distendido, com gases, com certa indisposição e, às vezes, com um pouco de diarréia?

Este é um quadro típico de intolerância à lactose[53].

A maioria das pessoas, ao atingir a idade adulta, perde a capacidade de digerir a lactose, que, sem poder ser absorvida, permanece no intestino, gerando uma síndrome fermentativa. Durante a gravidez, estes sintomas podem ser menos tolerados, em função do próprio estado hormonal da mulher. Para evitar isto, você pode utilizar

leites modificados, com baixos teores de lactose, que, por serem de fácil digestão, são frequentemente recomendados para gestantes.

PROTEÍNAS

Proteínas são grandes moléculas biológicas constituídas por unidades menores denominadas *aminoácidos* e elaboradas apenas pelos seres vivos[54].

No nosso organismo, as proteínas têm importantes funções estruturais, integrando a constituição das membranas biológicas de todas as células do organismo. Praticamente, todas as funções vitais estão relacionadas a várias proteínas (chamadas conjuntamente de *enzimas*) que iniciam, regulam e terminam as reações bioquímicas celulares.

Após a ingestão da proteína de origem animal ou vegetal, inicia-se um processo de digestão protéica no estômago e nos intestinos. A digestão protéica consiste na separação dos aminoácidos em unidades isoladas, capazes de serem absorvidas para o sistema circulatório. Uma vez absorvidos, os aminoácidos podem seguir dois caminhos. Podem ser metabolizados, para gerar energia, ou ser aproveitados pelas células, para a formação de novas proteínas. Neste último processo, o organismo despende energia metabólica.

Durante a gravidez, as necessidades de aminoácidos estão aumentadas, devido à formação de novos tecidos orgânicos que vão constituir a placenta, o feto e para o aumento do útero.

Nem todas as proteínas têm o mesmo valor nutricional para os seres humanos.

---

[53] Vide bibliografia complementar n° 27
[54] Vide bibliografia complementar n.° 28

Existem mais de vinte aminoácidos comuns para a maioria dos seres vivos. Destes, dez aminoácidos são essenciais para o organismo humano, ou seja, não podem ser sintetizados pelo nosso metabolismo e, no entanto, têm importantes funções biológicas, sem as quais não sobreviveríamos. Estes aminoácidos essenciais precisam ser necessariamente ingeridos na alimentação.

As proteínas alimentares são classificadas de acordo com a sua proporção de aminoácidos essenciais. Temos, então, proteínas de alto, médio e baixo valor biológico. Pequenas quantidades de alimentos com proteínas de alto valor biológico podem suprir as necessidades diárias da gestante, enquanto alimentos com proteínas de menor valor biológico necessitam ser ingeridos em quantidades maiores. De maneira geral, as proteínas de origem animal são de alto valor biológico, enquanto as de origem vegetal têm médio ou baixo valor biológico.

As melhores fontes de proteínas são, em ordem decrescente: a clara do ovo, as carnes magras (vermelhas e brancas), os laticínios e a soja.

Inclua, portanto, em todas as refeições, pelo menos um desses alimentos ricos em proteínas de alto valor biológico. Garanta, assim, o desenvolvimento harmonioso do seu filho, sem a existência de déficit que possa comprometer o desenvolvimento dos sistemas orgânicos durante a gestação.

ÁLCOOL

O álcool etílico é, ao mesmo tempo, um alimento e uma droga, com efeitos teratogênicos bem estudados sobre o feto humano.

A ingestão de grandes quantidades de álcool durante a gravidez está relacionada a assim chamada *síndrome do alcoolismo fetal*[55].

O álcool é uma substância que tem livre passagem pela placenta e, portanto, para o feto. No entanto, o seu metabolismo pelo fígado fetal ocorre de forma muito mais lenta do que no adulto.

A síndrome do alcoolismo fetal caracteriza-se por retardo no crescimento intra-uterino, retardo do desenvolvimento neuropsicomotor, dístúrbios do comportamento (irritabilidade no lactente[56] e hiperatividade durante a infância), microcefalia (diminuição do tamanho do crânio), malformações características ao nível da face (diminuição das fendas palpebrais, nariz curto, lábio superior fino, mandíbula pequena), alterações esqueléticas (limitação da mobilização de certas articulações, pés tortos, deformações em dedos), malformações cardíacas, malformações urológicas, déficit imunitário (maior sensibilidade a infecções) e maior taxa de mortalidade neonatal.

Esta síndrome é descrita classicamente apenas em grandes alcoólatras. Sabe-se que pacientes que ingerem quantidades de álcool superiores a trinta gramas por dia têm chances aumentadas de gerarem filhos com estas características. Não existem provas de que a ingestão moderada e ocasional de bebidas de baixo teor alcoólico esteja relacionada com o aumento da frequência de malformações fetais. No entanto, nenhum estudo científico jamais conseguiu estabelecer qual é a dose segura de álcool que pode ser ingerida pela gestante, sem prejuízo para a criança.

Além dos prejuízos para o feto, o álcool, mesmo em quantidades menores, está relacionado a várias complicações da gravidez, como o aborto espontâneo e o trabalho de parto prematuro.

---

[55] Vide bibliografias complementares ns.° 1 e 30.

Neste campo, portanto, a melhor conduta é a prudência e a substituição das bebidas alcoólicas por outras. Isto, diga-se de passagem, está muito fácil, devido tanto à invenção da cerveja e dos coquetéis sem álcool, como pela grande quantidade de sucos e refrigerantes à nossa disposição.

VITAMINAS

Chamamos de *vitaminas* a um grupo muito grande e variado de substâncias orgânicas encontradas na alimentação[57]. Têm importantes papéis metabólicos e não são sintetizadas, ou seja, não são fabricadas no organismo.

Existem dois grupos principais de vitaminas: as lipossolúveis (que se dissolvem na gordura) e as hidrossolúveis (que se dissolvem na água).

As vitaminas lipossolúveis são as vitaminas A, D, E e K.

As vitaminas hidrossolúveis são as vitaminas do complexo B e a vitamina C.

As vitaminas encontram-se distribuídas na alimentação de maneira bem característica. Geralmente, cada alimento natural é rico em determinadas vitaminas e pobre em outras.

Por terem estrutura química frágil, muitas vitaminas são destruídas ou inativadas com o processamento dos alimentos, seja pelo congelamento, pelo cozimento, pelo fatiar ou pelo simples esmagamento com o garfo.

Algumas delas, como as vitaminas C e K, são encontradas somente em fontes vegetais. Outras, como a vitamina B12, só são encontradas em fontes animais. As melhores fontes vegetais de vitaminas

---

[56] *Lactente* é como denominamos o bebê que tem o leite como principal fonte de alimentação.

hidrossolúveis são as frutas, verduras e legumes, que devem ser ingeridos preferentemente crus, frescos e não processados. As melhores fontes vegetais de vitaminas lipossolúveis são os óleos de milho e de soja. As melhores fontes animais de vitaminas são o fígado, o ovo, o queijo e o leite, que, como os produtos vegetais, quanto mais processados, menos vitaminas conterão.

Por fugir ao meu objetivo estabelecer as tabelas das necessidades vitamínicas diárias ou do conteúdo específico de vitaminas de cada alimento, o que posso recomendar, na prática, para alimentação capaz de suprir todas as necessidades vitamínicas da gestante é:

1. Estabelecer cardápio natural e variado que contenha porção diária de frutas, verduras e legumes, com o mínimo de processamento industrial e culinário possível.
2. Preferir os grãos e cereais integrais aos processados (trigo integral, arroz integral).
3. Habituar-se a temperar os alimentos com quantidade, mesmo que mínima, de óleos vegetais.
4. Ingerir, pelo menos, um ovo ou um pedaço de queijo por dia e um bife de fígado, uma vez por semana.

[57] Vide bibliografia complementar n.° 31.

SAIS MINERAIS e OLIGOELEMENTOS

Sais minerais e oligoelementos são substâncias inorgânicas que desempenham papéis cruciais no metabolismo. A lista de substâncias que participam desta categoria é bastante extensa. Falarei apenas dos principais elementos cuja carência ou excesso perturbam a evolução da gestação.

Ferro

O *ferro* é um dos principais elementos inorgânicos que integram a composição dos seres humanos.

Além de ser indispensável componente da hemoglobina e responsável pelo transporte de oxigênio no sangue, o ferro faz parte de importantes enzimas que liberam a energia química armazenada nos nutrientes, tornando-a disponível para ser empregada nas reações do metabolismo celular.

O efeito mais característico da deficiência de ferro é a anemia ferropriva.

A *anemia ferropriva* é uma entidade tão comum durante a gestação que a suplementação rotineira de ferro é um dos poucos consensos entre os pesquisadores que se dedicam ao estudo da nutrição na gravidez[58].

O ferro é um nutriente encontrado em quase todos os tipos de alimentos, no entanto, a quantidade e capacidade de assimilação pelo organismo humano variam de acordo com a fonte alimentar. A melhor fonte de ferro para a alimentação humana são as carnes vermelhas, o fígado e o tutano dos ossos. A forma de apresentação da molécula de ferro nestes alimentos permite absorção de até trinta por cento do ferro ingerido. As fontes vegetais de ferro como a soja, os cereais, as

hortaliças e as leguminosas propiciam taxa de absorção de ferro que varia entre dez e vinte por cento.

Determinadas substâncias, como os fosfatos, os fitatos e oxalatos presentes em alguns vegetais, podem formar complexos insolúveis com o ferro e diminuir a sua absorção a partir do intestino.

A presença de vitamina C e a acidez gástrica são os principais fatores que facilitam a absorção do ferro. É por esta razão que os médicos recomendam que a ingestão de suplementos à base de ferro seja feita com o estômago vazio e acompanhada por algum suco de frutas rico em vitamina C, como o de acerola, caju, limão ou laranja.

Cálcio

O *cálcio*, à semelhança do ferro, é um elemento inorgânico indispensável a uma série de funções fisiológicas e reações químicas do metabolismo celular. Tem papel insubstituível na regulação da excitabilidade elétrica do sistema nervoso; atua na gênese da contração muscular, tanto dos músculos esqueléticos, quanto dos músculos cardíaco e liso (vasos sanguíneos, intestinos e brônquios); atua como importante co-fator da coagulação sanguínea; forma o arcabouço ósseo que dá sustentação a todo o organismo; e participa de uma série de reações metabólicas essenciais à vida.

A absorção do cálcio pelo intestino humano está diretamente relacionada à presença de quantidades adequadas de vitamina D[59]. Na deficiência desta vitamina, mesmo grandes quantidades de cálcio alimentar não serão suficientes para suprir as necessidades orgânicas, uma vez que não será absorvido. Por outro lado, quando as reservas de vitamina D forem adequadas, mesmo pequenas quantidades diárias de

[58] Vide Bibliografia complementar n. 32
[59] Vide Bibliografia complementar n. 31.

cálcio suprirão as necessidades da mãe e do feto. A vitamina D é produzida no organismo a partir de precursores vitamínicos modificados por ações enzimáticas no fígado, nos rins e na pele submetida aos raios solares. A gestante normal que receba sua cota de insolação diária tem garantida a sua produção de vitamina D.

Certas condições clínicas, como a insuficiência renal, síndromes de má absorção intestinal ou o tratamento da epilepsia[60] com drogas anticonvulsivantes podem diminuir a capacidade de produção da vitamina D. O mesmo acontece se, por qualquer razão, a paciente não puder expor-se ao sol direto (cloasmas gravídicos, por exemplo). Nestes casos, recomenda-se a suplementação medicamentosa de vitamina D, uma vez que a quantidade deste nutriente na alimentação é mínima.

As principais fontes alimentares de cálcio são o queijo, o leite e os vegetais de folhas verdes. As principais fontes alimentares de vitamina D são o óleo de fígado de peixes, a gema do ovo, a carne de peixes em geral, a manteiga e o queijo.

Sódio

O *sódio* é um elemento inorgânico encontrado na natureza na forma de um sal denominado *cloreto de sódio* (sal de cozinha). Está presente em quantidade mínima em vários alimentos naturais, mas a sua maior fonte dietética é a adição culinária aos alimentos.

A quantidade de sódio corporal e a sua concentração no sangue são reguladas pelo rim, que pode eliminá-lo em maior ou menor quantidade pela urina, dependendo das necessidades imediatas[61].

A principal função fisiológica do sódio no organismo é assegurar a pressão osmótica[62] dos tecidos corporais, principalmente no sistema

[60] *Epilepsia* é uma doença crônica do sistema nervoso, cujo sintoma característico é a crise convulsiva.

circulatório. Além disso participa do mecanismo de excitabilidade elétrica que permite o funcionamento dos sistemas nervoso e muscular.

A deficiência de sódio pode originar sintomas como dor de cabeça, náuseas, tontura, cãibras, hipotensão (pressão baixa) e até síncopes. Durante a gravidez, a melhor maneira de evitar estes problemas é manter ingestão regular de sal e beber bastante líquido. Deve-se, no entanto, evitar os abusos, uma vez que o excesso de sal também pode causar problemas, como a hipertensão arterial (pressão alta) e o edema de membros inferiores (inchaço nas pernas), mais comuns no final da gestação. Durante o acompanhamento pré-natal, uma das preocupações do obstetra é a de orientar qual deve ser a ingestão ideal de alimentos salgados. Para isso, utiliza dados da anamnese (sintomas referidos) e do exame físico, dando especial atenção à medida sistemática da pressão arterial em todas as consultas.

Zinco

O *zinco* é um oligoelemento que participa como fator auxiliar na atividade de uma série de enzimas metabólicas, em diversos departamentos do organismo[63].

O seu interesse na gestação deve-se ao fato de ter-se evidenciado que a sua deficiência está associada a partos prematuros. Isto levou várias indústrias farmacêuticas a incluírem-no na formulação de suplementos vitamínicos para gestantes. A deficiência de zinco no ser humano é diagnóstico difícil de ser feito rotineiramente através de métodos laboratoriais. Geralmente está associada a determinados processos patológicos ou à desnutrição grave. Dificilmente uma pessoa

---

[61] Vide Bibliografia complementar n. 33.

[62] *Pressão osmótica* (simplificadamente) é a capacidade de uma membrana semi-permeável (no caso a membrana celular) de atrair, reter e conservar em seu interior os líquidos orgânicos.

que tenha alimentação balanceada apresenta deficiência clínica de zinco. As fontes alimentares ricas em zinco são o leite, a carne e o peixe.

Fibras vegetais

Chamamos genericamente de *fibras vegetais* a um grupo de carboidratos complexos que, uma vez ingeridos, não são digeridos pelas enzimas intestinais humanas. Não sendo digeridas, as fibras não podem ser absorvidas para a corrente sanguínea e permanecem no intestino sendo eliminadas com as fezes. Por possuírem alta capacidade de hidratação, como esponjas, as fibras vegetais retêm água na cavidade intestinal, diminuindo a consistência das fezes e facilitando o trânsito em direção ao ânus.

Durante a gravidez, tanto devido à ação dos hormônios gestacionais, como devido à compressão dos intestinos pelo útero, existe grande tendência à constipação intestinal. A ingestão de porções diárias e generosas de fibras vegetais é um modo natural de evitar a constipação da gravidez, tornando desnecessário o uso dos tradicionais laxantes e lavagens intestinais.

Os alimentos mais ricos em fibras vegetais são: a abóbora, a aveia, os cereais integrais (arroz integral, trigo integral), os seus farelos processados (farelo de trigo, farelo de aveia, farelo de arroz), as verduras e as frutas (ameixa, mamão, abacaxi, figo, laranja etc.). Alguns produtos da indústria farmacêutica, destinados ao tratamento da constipação, são confeccionados a partir de fibras vegetais e seu médico pode recomendar algum deles.

---

[63] Vide Bibliografia complementar n°. 21 e 34.

ATIVIDADES FÍSICA E SEXUAL

Durante a gravidez, a atividade física deve ser supervisionada por profissional de saúde habilitado. Algumas mulheres conseguem manter, durante a gestação, ritmo praticamente idêntico ao da rotina de sempre; outras, no entanto, podem apresentar determinados tipos de complicações para as quais o repouso parcial ou absoluto será indispensável, para evitar abortamento ou parto prematuro. De modo geral, o mais correto é manter atividade física suave, sem exageros, sempre sob a orientação do obstetra.

A atividade sexual também não precisa ser interrompida, a não ser que exista o risco de abortamento ou trabalho de parto prematuro. Por ser rico em prostaglandinas, o sêmen pode estimular as contrações uterinas e provocar a expulsão do feto. A orientação do obstetra, neste caso, também é fundamental.

PREPARO DO BICO DO SEIO

Uma das maiores frustrações para as mães de primeira viagem é a descoberta, logo após o parto, da impossibilidade de amamentar devido a fissuras e rachaduras nos bicos dos seios. Quando isto acontece, a amamentação, que deveria ser realizada com prazer, acaba tornando-se um suplício. O resultado é a infecção da glândula mamária e o desmame precoce, com todas as suas implicações para a saúde do bebê.

Para evitar este tipo de problema, é imperativo o preparo do bico do seio realizado durante ou mesmo antes da gravidez[64]. O objetivo é estimular a pele do mamilo a produzir uma camada de células protetoras, evitando que o forte atrito da sucção do lactente provoque laceração e sangradura.

A técnica consiste em esfregar os mamilos diariamente com bucha ou esponja áspera, durante o banho, e expô-los ao sol direto, por alguns minutos, sempre que possível.

Outro problema comum são os mamilos retraídos ou invertidos, que, anatomicamente, impossibilitam a sucção do leite. A técnica de Hoffmann para corrigir este problema consiste em tracionar a pele da aréola, utilizando os dois dedos polegares ou indicadores, que, partindo da ponta do mamilo, se arrastam em direção oposta, puxando firmemente para liberar as aderências que retraem o bico do seio. Uma sessão diária de alguns minutos de tração da aréola, em várias direções (horizontal, vertical e diagonal), geralmente é suficiente. Após isso, com as pontas dos dedos polegar, indicador e médio, puxa-se a ponta do mamilo para fora do seio, prolongando-o, para que possa ser mais facilmente abocado pelo bebê. Nos casos refratários, pode-se utilizar

(sob orientação profissional) um pequeno aspirador, ou mesmo uma seringa (com o êmbolo invertido e o lado do encaixe da agulha seccionado) para sugar o mamilo para o exterior.

Estes pequenos cuidados muito frequentemente definem o sucesso e a qualidade da amamentação.

PROBLEMAS MÉDICOS DURANTE A GRAVIDEZ

Por alterar profundamente a anatomia e a fisiologia do organismo, a gravidez pode facilitar o aparecimento de algumas doenças específicas que precisam ser monitoradas pelo profissional de saúde. Estas doenças tanto podem prejudicar a gestante como o feto e, às vezes, deixam sequelas irreversíveis, se não forem adequadamente tratadas. Para o feto, as piores complicações são aquelas associadas à insuficiência placentária.

Insuficiência placentária

A *placenta* é um órgão temporário que se forma durante a gestação e que tem a função de mediar as trocas sanguíneas entre o útero e o feto[65]. Sendo constituída basicamente por veias e artérias, a placenta está sujeita a todas as doenças sistêmicas que afetam o sistema circulatório.

A insuficiência placentária é uma síndrome que pode ser causada por diversas doenças e que consiste na incapacidade deste órgão em prover oxigenação e nutrição adequadas para o feto. As duas principais complicações decorrentes da insuficiência placentária são o retardo do

[64] Vide bibliografia complementar n°. 35.
[65] Vide Bibliografia complementar n°. 36.

crescimento fetal (responsável por baixo peso de nascimento) e a policitemia neonatal.

A *policitemia neonatal*[66] consiste no excesso de glóbulos vermelhos presentes na circulação fetal. Surge como resposta à baixa oxigenação do sangue fetal e pode causar uma série de complicações para o recém-nascido. A principal destas complicações é a trombose do sangue excessivamente viscoso no sistema nervoso, o que pode provocar a morte de tecido cerebral, deixando sequelas neurológicas irreparáveis.

As principais doenças tratáveis durante a gravidez que cursam com insuficiência placentária são a hipertensão arterial e o diabetes.

Hipertensão arterial específica da gravidez

Mesmo sem nunca terem apresentado nenhum problema de pressão anteriormente, algumas mulheres desenvolvem, durante a gestação, uma síndrome específica, cuja principal característica é a hipertensão arterial[67]. Eventualmente, este quadro pode complicar-se no final da gestação, com crises convulsivas graves e de difícil controle, o que chamamos de *eclampsia (ou eclâmpsia)*.

Se esta hipertensão arterial não for adequadamente tratada, haverá grande risco de desenvolvimento da síndrome de insuficiência placentária, com todas as suas complicações.

Por este motivo, uma das checagens mensais obrigatórias de toda rotina pré-natal é a verificação da pressão arterial da gestante e o tratamento rigoroso de qualquer quadro hipertensor.

Diabetes gestacional

---

[66] Vide Bibliografia complementar n°. 37.

Por ser estado de extrema solicitação nutricional e hormonal, algumas gestantes podem desenvolver quadro de diabetes de gravidade variável[68].

O diabetes é caracterizado pelo excesso de glicose circulante no sangue (hiperglicemia), resultado da carência total ou parcial do hormônio produzido pelo pâncreas chamado *insulina*.

Além dos riscos que pode acarretar ao organismo feminino, por alterar toda a dinâmica circulatória, o diabetes pode também levar a quadros de insuficiência placentária, com todas as suas implicações. Além disso, o recém-nascido, por privar-se repentinamente do excessivo aporte de glicose transmitido pelo sangue materno, pode desenvolver quadros de hipoglicemia logo após o nascimento, os quais, às vezes, deixam sequelas.

Durante a gravidez, o médico e a paciente devem estar sempre atentos aos sintomas clínicos do diabetes (sede e diurese excessivas). A dosagem de glicose sanguínea (glicemia) deve ser realizada rotineiramente em todo acompanhamento pré-natal.

Hiperêmese gravídica

As náuseas e os vômitos são os sintomas mais comuns e precoces após a concepção. Relacionados com a sobrecarga de hormônios circulantes, podem ser desencadeados por vários fatores, como a escovação dos dentes, alimentação excessiva, determinados alimentos ou problemas emocionais.

Em alguns casos, os sintomas podem persistir, tornando-se intensos e debilitantes, levando a complicações graves, como a desnutrição, a desidratação e o desequilíbrio eletrolítico, entre outras.

---

[67] Vide Bibliografia complementar n°. 38.
[68] Vide Bibliografia complementar n°. 39.

Quando isto acontece, o problema é denominado *hiperêmese gravídica*[69] e requer cuidados médicos.

Na maioria dos casos, os sintomas são leves e passageiros, desaparecendo nas primeiras semanas, sem necessidade de remédios. Medidas simples, como fracionar a dieta (aumentar o número de refeições e diminuir a quantidade de alimentos ingeridos de cada vez), ingerir alimentos com melhor digestibilidade (alimentos secos com baixo teor de gordura), fazer repouso após as refeições, beber poucos líquidos, evitar cheiros fortes e desagradáveis, escovar os dentes sem utilizar creme dentifrício e manter o equilíbrio emocional, geralmente, são suficientes para controlar os sintomas.

Infecção urinária

Uma das doenças mais comuns durante a gravidez é a *infecção urinária*.

Devido à diminuição da capacidade de contração da bexiga, em decorrência dos hormônios da gravidez e também em consequência da compressão pelo útero gravídico de todo o sistema urinário, existe grande propensão da gestante para adquirir infecções do trato urinário.

Às vezes assintomáticas, as infecções podem trazer grandes complicações para o feto, uma vez que são as maiores causas de trabalho de parto prematuro, além de estarem associadas a graves infecções neonatais generalizadas[70].

Para evitar este tipo de complicação, é importante que a gestante ingira bastante líquido e esteja atenta a sintomas como ardor e

---

[69] Vide Bibliografia complementar n°. 40.

[70] Vide Bibliografia complementar n°. 41.

desconforto durante a micção e ao que chamamos de polaciúria (micções frequentes e em pequena quantidade).

O exame de urina com o objetivo de detectar infecções assintomáticas também constitui rotina importante de todo seguimento pré-natal.

Anemia da gravidez

A *anemia* é definida como uma diminuição da quantidade de hemoglobina circulante no sangue. *Hemoglobina* é a molécula presente nos glóbulos vermelhos responsável pelo transporte de oxigênio dos pulmões até as células. O oxigênio, por sua vez, é substância essencial ao metabolismo celular, uma vez que é pela sua participação direta que o organismo consegue aproveitar a energia química armazenada nos alimentos. Durante a gestação, o organismo feminino aumenta muito a quantidade de sangue circulante, preparando-se fisiologicamente para irrigar os novos tecidos formados (útero e placenta) e fornecer ao feto o oxigênio necessário. Ao mesmo tempo, o feto inicia a formação do seu próprio sangue, retirando os nutrientes e elementos químicos necessários da circulação materna. Deste modo, durante a gravidez, existe necessidade muito grande de elementos formadores de sangue, principalmente de ferro. Por esta razão, uma das preocupações do obstetra, ao realizar o pré-natal, será a de supervisionar e prevenir o aparecimento das comuns anemias gestacionais, que, quando intensas, podem trazer consequências clínicas desastrosas à dupla mãe—filho. Estas vão desde o retardo do crescimento e desenvolvimento, em função da menor oferta de oxigênio ao feto, até um choque desastroso

no eventual aparecimento de hemorragia pós-parto mais intensa que a habitual[71].

INFECÇÕES TERATOGÊNICAS

Como pudemos discutir no capítulo de cuidados pré-concepcionais, existe uma série de agentes infecciosos que podem causar malformações fetais graves. Cada uma destas doenças tem quadros clínicos característicos. Algumas delas, como a toxoplasmose congênita e a sífilis, podem ser tratadas com antibióticos, quando diagnosticadas na gravidez. Para isto, o médico assistente e a paciente devem estar atentos para certos sintomas clínicos, tais como febre, erupções pela pele, aumento de gânglios e lesões em órgãos genitais.

A sorologia para sífilis em geral é rotineiramente colhida durante o acompanhamento pré-natal. Outras sorologias específicas serão indicadas em decorrência do quadro clínico individual. Para evitar a sífilis, deve-se evitar a promiscuidade sexual, inclusive do parceiro. Para evitar a toxoplasmose, delineamos os cuidados com dejetos e produtos animais no capítulo específico anterior. A hepatite B, quando adquirida durante a gestação, deve ser precisamente diagnosticada, para que o recém-nascido possa ser tratado com a soroterapia específica. Viroses como a rubéola ou a citomegalia[72] podem causar malformações graves, que, durante a gestação, não são suscetíveis a tratamento específico.

[71] Vide Bibliografia complementar n°. 32.
[72] *Citomegalia* é a infecção causada pelo citomegalovírus.

EMBRIOFETOPATIAS MEDICAMENTOSAS

Praticamente um aspecto cultural de nossa sociedade (estimulado pela estrutura farmacêutica), a automedicação ou a prescrição de medicamentos por leigos (mesmo os que vestem avental branco por detrás do balcão da farmácia) é um dos principais perigos para a saúde e o desenvolvimento do embrião e do feto. Muitos medicamentos, quando administrados em fases específicas da gravidez, têm grande potencial teratogênico, ou seja, são capazes de provocar malformações graves e irreversíveis. Mesmo remédios aparentemente banais, como a aspirina, ou um simples expectorante a base de iodo, são contra-indicados em determinados estágios da gravidez, por poderem levar ao aparecimento de complicações para a criança[73].

Duas regras valem ouro para contornar estes problemas: a primeira é nunca tomar remédios sem orientação médica, principalmente se você já sabe que está grávida; a segunda é avisar o médico quando da possibilidade de gravidez, mesmo que o problema tratado seja simples caso de acne.

A lista de medicamentos suspeitos de provocar embriopatias (lesões ao embrião tal como é definido o ser humano nos três primeiros meses de gestação) ou fetopatias (lesões ao feto tal como é conhecido o ser humano à partir dos três meses de gestação até o nascimento) é demasiado extensa. Foge ao objetivo deste livro citar todos, mesmo porque muitos medicamentos desta lista já estão em desuso ou têm emprego muito restrito. Com o objetivo de orientar a gestante citaremos os medicamentos de uso mais comum, de acordo com o uso clínico e os conhecimentos sobre eles acumulados.

Talidomida

A *talidomida* é exemplo histórico único de sedativo, outrora considerado “inofensivo” na gestação, que provocou epidemia de malformações graves de membros, acometendo mais de dez mil crianças no mundo entre 1959 e 1961. Atualmente ainda é utilizada no tratamento da hanseníase (lepra). Qualquer mulher em idade fértil que utilize este medicamento deve ser submetida a tratamento anticoncepcional concomitante obrigatório e rigoroso.

Analgésicos, antitérmicos e anti-inflamatórios

O *ácido acetilsalicílico* (AAS) é dos medicamentos mais comumente utilizados no controle da febre e da dor, geralmente sem supervisão médica. Vários estudos de grande porte já foram realizados para avaliar a segurança de seu uso na gravidez, não tendo nenhum deles até agora conseguido relacionar o seu uso no primeiro trimestre de gestação a nenhum tipo de embriopatia ou malformação. Por outro lado o uso do ácido acetilsalicílico no final da gravidez está associado vários distúrbios tanto maternos como fetais. O ácido acetilsalicílico pode inibir o desencadeamento do trabalho de parto e levar à *pós-maturidade* fetal. Por ser um inibidor da agregabilidade plaquetária está implicado com fenômenos hemorrágicos tanto maternos quanto do recém-nascido. Por competir com a ligação da bilirrubina[74] com a albumina pode provocar icterícia e impregnação bilirrubínica do sistema nervoso central causando deficiência mental. Finalmente por ser inibidor da atividade de prostaglandinas, ele e todos os *anti-inflamatórios* não hormonais, podem induzir ao fechamento precoce do *ducto arterioso*[75] fetal provocando hipertensão arterial pulmonar e insuficiência cardíaca. Deste modo o

[73] Vide Bibliografia complementar n°. 1, 41 e 42.
[74] *Bilirrubina* é o metabólito tóxico da *Hemoglobina,* a molécula carreadora de oxigênio no sangue.

ácido acetilsalicílico e todos os anti-inflamatórios devem ser evitados no terceiro trimestre da gestação.

A *dipirona*, apesar de ser largamente utilizada no Brasil, praticamente inexiste nos Estados Unidos e na Europa, refratários ao seu uso em razão de ter sido implicada na gênese de alguns casos de *agranulocitose* (diminuição na produção de glóbulos brancos) por ocasião dos estudos clínicos iniciais. Deste modo não existem estudos adequadamente amplos que demonstrem a sua segurança ou a sua teratogenicidade na gravidez humana.

O *paracetamol* (apesar de como a dipirona também poder causar distúrbios na produção de glóbulos brancos) é analgésico e antitérmico bastante difundido na Europa e América do Norte. Uma série de estudos já demonstrou sua segurança durante a gravidez, sendo praticamente desprovido de potencial teratogênico. Apesar de já ter sido implicado em casos isolados de metahemoglobinemia do recém-nascido e hiperbilirrubinemia neonatal, é considerado o medicamento mais seguro e de primeira escolha a ser utilizada na gestação.

A segurança do i*buprofeno* ainda não foi demonstrada durante a gravidez.

Antibióticos

Os antibióticos clássicos mais seguros durante o primeiro trimestre da gestação são os do grupo das *penicilinas* (penicilina G benzatina, penicilina G procaína, penicilina G cristalina, penicilina G potássica, fenoximetilpenicilina, ampicilina, amoxacilina, oxacilina, cloxacilina, dicloxaclina, carbenicilina, e outras); os do grupo da *cefalosporinas* (cefalexina, cefalotina, cefazolina, cefoxitima, ceftriaxona, cefaclor,

[75] *Ducto arterioso* é o nome do canal que, na vida fetal, desvia o sangue da artéria pulmonar para a aorta, retirando os pulmões do circuito sanguíneo.

cefadroxil, cefuroxima, e outras); os *macrolídeos* como a eritromicina, e em especial a espiramicina (utilizada no tratamento da toxoplasmose congênita) e os do grupo das *sulfonamidas* (sulfametoxazol, trimexazol, sulfadiazina, sulfissoxazol e outras).

Os principais antibióticos contra-indicados durante a gravidez são os do grupo das *tetraciclinas* (clortetraciclina, oxitetraciclina, doxiciclina, minociclina, e outras) por causarem escurecimento dos dentes, hipoplasia do esmalte dentário e eventualmente anormalidades do crescimento ósseo, principalmente quando utilizadas no segundo e terceiro trimestre da gestação; os do grupo dos *aminoglicosídeos* (especialmente a estreptomicina) por lesar o nervo auditivo, comprometendo a audição; os do grupo das *quinolonas* (norfloxacina, ciprofloxacina, lomefloxacina e outras) pela capacidade de lesar a cartilagem de crescimento, interferindo no desenvolvimento ósseo. As *sulfonamidas*, por competirem com a bilirrubina pelo sítio de ligação na albumina, têm a capacidade teórica de agravar a icterícia[76] neonatal quando utilizadas no final da gestação e por isto vinham sendo evitadas. No entanto, seu uso recente para tratar casos de toxoplasmose congênita vem refutando esta possibilidade. O *cloranfenicol* é responsabilizado por um quadro de intoxicação grave no recém-nascido conhecida como *"síndrome do bebê cinzento*". Decorre da imaturidade e incapacidade do fígado do bebê para metabolizar este antibiótico. A mortalidade desta intoxicação chega a quarenta por cento. Por esta razão o *cloranfenicol* e seu análogo o *tianfenicol* são absolutamente contra-indicados no último trimestre da gestação.

Iodo

[76] *Icterícia* é o nome dado à coloração amarelada da pele em função do excesso de bilirrubina no organismo.

O iodo e seus derivados (principalmente o iodeto de potássio), são facilmente encontrados em medicamentos aparentemente inofensivos como xaropes expectorantes ou anti-sépticos cutâneos. Os preparados à base de iodo são absolutamente contra-indicados durante a gravidez (em especial à partir da décima terceira semana de amenorréia[77]), uma vez que têm a capacidade de cruzar a placenta e interferir na produção de hormônios da tireóide do feto, causando bócio e hipotireoidismo[78]. O uso repetitivo ou em grande escala de anti-sépticos cutâneos à base de iodo deve ser evitado (principalmente em profissionais de saúde) uma vez que o iodo pode ser absorvido pela pele. O uso de xaropes para tosse deve ser feito com cuidado, de preferência sob supervisão médica e nunca com preparados à base de iodo.

Retinóides

Os *retinóides* (derivados de síntese da vitamina A), formam junto com a talidomida, o grupo de medicamentos de maior poder teratogênico conhecido na espécie humana. Atualmente dois derivados estão em uso clínico: a *isotretinoína* e o *etretinato*.

A isotretinoína é utilizada para o tratamento da *acne* (popularmente conhecida como *espinhas*). Seu uso na gravidez está associado a uma síndrome malformativa bem conhecida, caracterizada por anomalias crânio-faciais (hipoplasia da face, microftalmia, fenda palatina, microtia e anomalias do canal auditivo externo); malformações do sistema nervoso central (microcefalia, hidrocefalia, cisto da fossa posterior, cegueira cortical, paralisia facial, paralisia oculo-motora, anomalias do

[77] *Amenorréia* é o período decorrido à partir da última menstruação.
[78] *Tireóide* é a glândula situada na região anterior do pescoço responsável pela produção dos *hormônios tireoidianos* (tri-iodo-tironina e tetra-iodo-tironina), responsáveis entre outras coisas pelo estímulo ao desenvolvimento do sistema nervoso central. *Bócio* é o nome dado ao aumento da glândula tireóide. *Hipotireoidismo* é doença grave, causada pela ausência de hormônios tireoideanos, e cuja principal característica é o retardamento mental.

fechamento do tubo neural, holoprosencefalia); malformações cardíacas (comunicação interventricular, transposição de grandes vasos, tetralogia de Fallot, hipoplasia do arco aórtico, hipoplasia do ventrículo esquerdo); anomalias gênito-urinárias (hidronefrose e hipoplasia renal); entre outras (fístula esôfago-traqueal, hipoplasia supra-renal, etc...). A isotretinoína é completamente eliminada do organismo somente um mês depois de terminado o tratamento. Nesse período a mulher deve estar em regime de anticoncepção.

O etretinato é um medicamento utilizado na terapêutica de outro problema dermatológico: a *psoríase*. Seu uso durante a gestação humana está associado a diversas anomalias como distúrbios do fechamento do tubo neural, acometimento do sistema nervoso central com anoftalmia, malformações esqueléticas e crânio-faciais. Devido à eliminação excessivamente lenta deste medicamento do organismo, a gravidez estará absolutamente contra-indicada durante todo o tratamento e por mais dois anos após a sua interrupção.

É importante lembrar que estes produtos são absorvidos pela pele, e os riscos teratogênicos existem mesmo quando utilizados sob a forma de cremes.

Anticonvulsivantes

Anticonvulsivantes são medicamentos utilizados especificamente no tratamento da epilepsia (doença do sistema nervoso caracterizada por crises convulsivas). De uma maneira geral, e independente do uso destes medicamentos, os descendentes de pacientes epilépticos têm um a chance duas a três vezes maior de apresentar anomalias congênitas do que a população de indivíduos normais, fato este provavelmente ligado à doença de base.

O tratamento da epilepsia durante a gravidez é assunto muito delicado. Se por um lado nenhum medicamento anticonvulsivante é completamente seguro durante a gestação, por outro, este é um tipo de doença que não pode deixar de ser controlada, mesmo porque as crises podem ocasionar lesões ao feto. Alguns remédios, no entanto devem ser evitados e substituídos durante a gestação.

Os derivados das *oxazolidinas* (trimetadiona e parametadiona) são formalmente contra-indicados para mulheres em idade de procriação, uma vez responsabilizados por várias malformações fetais graves (retardo mental; retardo de crescimento intra-uterino; malformações cardiovasculares, urinárias e de membros; alterações na face; fenda palatina; entre outras).

O uso da *difenilhidantoína* durante a gravidez está associada a uma síndrome específica caracterizada por dismorfia facial, anomalias menores de extremidades (hipoplasia de falange distal e unhas), retardo de crescimento intra-uterino, retardo neuropsicomotor, anomalias cardíacas, fendas labiopalatinas. Recentemente associou-se também o uso desta droga ao aparecimento de tumores graves como o *retinoblastoma*, quando utilizada durante a gestação. O ideal é que esta droga seja, quando possível, substituída durante a gestação. Quando o quadro clínico não o permita, sua dose deve ser monitorizada e mantida nos limites terapêuticos inferiores, sempre com acompanhamento ecográfico.

O *Ácido valpróico* está associado a um risco específico de 1 por cento de anomalias de fechamento do tubo neural. Propõe-se um esquema de prevenção destas doenças com o uso de ácido fólico nos três meses antecedendo a concepção e durante o período de embriogênese do sistema nervoso. Existe também o risco de dismorfias e possivelmente de anomalias cardíacas, cujos riscos ainda não estão

estimados. A detecção precoce de anomalias neurais pode ser feita através da dosagem de *alfa-fetoproteína* e/ou *acetilcolinesterase* durante a gestação.

Agentes Anticoagulantes

Os anticoagulantes *cumarínicos* são medicamentos utilizados de maneira contínua em uma série de doenças (prótese cardíaca, flebite, embolia pulmonar). Mulheres em idade de procriação que utilizem estes medicamentos devem utilizar esquema anticoncepcional eficiente, uma vez que o risco teratogênico reconhecido está em torno de 16%. No caso de gravidez indica-se a substituição destes produtos por derivados *heparínicos*.

Agentes Anticancerígenos

Por possuírem uma ação inibitória específica sobre a proliferação celular, o uso de agentes cancerígenos durante a gestação está associada a malformações congênitas em cerca de 10 a 35% dos casos. Toda mulher em idade fértil que faça uso destes produtos deve estar protegida por esquema anticoncepcional eficiente.

DETECÇÃO DE ANORMALIDADES FETAIS

Os avanços médicos, científicos e tecnológicos têm introduzido na prática clínica uma série de recursos de grande valia na detecção e na resolução das doenças fetais.

Em alguns casos, os exames são definitivos e essenciais para o diagnóstico e o tratamento de uma série de doenças. Em outros, principalmente quando o profissional e/ou o paciente não estiverem bem esclarecidos em relação às limitações técnicas envolvidas, ao invés de ajudar, tais recursos podem gerar dúvidas, ansiedades e mesmo riscos desnecessários ao feto. Por serem novos e por abrirem possibilidades antes inimagináveis, esses recursos, por vezes, geram polêmica e discordância entre os especialistas, que se vêem obrigados a abordar, além dos aspectos puramente médicos, questões éticas, morais e até mesmo legais que envolvem decisões delicadas, como a interrupção da gravidez. Com o objetivo de esclarecer as características técnicas envolvidas, vou detalhar a metodologia de cada exame, as suas indicações, riscos e limitações.

ULTRA-SONOGRAFIA

Um dos maiores benefícios ao exercício da medicina trazidos pelos avanços da tecnologia moderna foi, sem dúvida alguma, a possibilidade de visualização de imagens fetais através da ultra-sonografia.

Técnica não-invasiva e isenta de efeitos colaterais, a ultra-sonografia pode ser realizada em qualquer época da gestação e repetida quantas vezes forem necessárias para o diagnóstico e o acompanhamento das mais diversas doenças envolvendo o feto ou a placenta. Em razão do seu baixo custo em relação aos grandes

benefícios que pode proporcionar, a ultra-sonografia já se tornou rotina mesmo fora dos grandes centros especializados. É inconcebível a prática obstétrica sem o auxílio desta ferramenta.

Através do ultra-som, o profissional pode visualizar imagens fetais e, a partir delas, tirar uma série de conclusões a respeito da idade gestacional, posição fetal, presença de malformações, existência de anomalias genéticas, maturidade e posição da placenta, entre outras. Muito mais do que identificar o sexo da criança, a ultra-sonografia auxilia o médico a tomar decisões importantes, como, por exemplo, a determinação da data do parto, o tipo de parto mais adequado ou o tipo de cuidado que o recém-nascido vai necessitar, no caso de anormalidade. Algumas doenças fetais podem mesmo ser beneficiadas atualmente por tratamentos específicos realizados ainda dentro do útero. É a nova especialidade denominada *medicina fetal*, que vem desenvolvendo tratamentos como a transfusão sanguínea fetal intra-uterina (nos casos graves de incompatibilidade sanguínea), ou a implantação de válvulas de drenagem de líquor[79] (nos casos de hidrocefalia[80]).

Mesmo gestações que evoluam sem intercorrências clínica podem beneficiar-se com a realização rotineira deste exame, que tem a capacidade de detectar doenças insuspeitas, mudando a abordagem terapêutica. A melhor ocasião para se realizar este exame deve ser determinada pelo profissional que acompanha o caso, em função das características clínicas da paciente e do tipo de informações que pretende obter. O habitual é realizar o primeiro exame ao redor da vigésima semana de gestação para estimativa da idade gestacional e detecção precoce de anomalias fetais e, um segundo exame no final da

[79] *Líquor* é o líquido que banha e envolve o cérebro e a medula espinhal.

gravidez, para se obter informações sobre a placenta, a posição e a maturidade fetal, que auxiliarão a decidir o dia e o tipo de parto. Mas isto não é regra fixa e depende muito das condições clínicas da paciente e da avaliação do profissional.

PERFIL BIOFÍSICO DO FETO

O perfil biofísico do feto é um teste específico realizado com o auxílio da ultra-sonografia. Consiste na observação durante um período de trinta minutos, de cinco parâmetros (movimentos respiratórios fetais, movimentos dos membros, tônus muscular fetal, reatividade da frequência cardíaca fetal e volume do liquido amniótico) aos quais se dá uma nota de zero a dois. O escore total que varia de zero (patológico) a dez (normal) tem relação inversa com taxas definidas de mortalidade que variam de seiscentos a menos que um (por mil). Os escores menores ou iguais a quatro indicam a necessidade de intervenção do obstetra na gestação[81].

CARDIOTOCOGRAFIA

Através da cardiotocografia, o obstetra relaciona a frequência cardíaca fetal com as contrações uterinas. A sua principal função é detectar a presença de sofrimento fetal durante o trabalho de parto, e a vitalidade geral do feto no final da gestação[82]. A duração e a intensidade da desaceleração dos batimentos cardíacos fetais durante as contrações uterinas são elementos que indicam a presença de

---

[80] *Hidrocefalia* é como chamamos a dilatação das cavidades cerebrais (ventrículos) preenchidas por grande quantidade de líquor.
[81] Vide Bibliografia complementar n.43 e 44.
[82] *Sofrimento Fetal* é a síndrome cujo elemento fisiopatológico principal é a diminuição do aporte de oxigênio às células cerebrais do feto.

sofrimento fetal e são suficientes para contra-indicar parto normal, revelando a necessidade de cesárea[83].

DOPPLERFLUXOMETRIA

A *dopplerfluxometria* é uma nova técnica, realizada conjuntamente com a ultra-sonografia, que permite a avaliação do fluxo sanguíneo feto-placentário[84]. A detecção de fluxo alterado nos vasos do cordão umbilical, por exemplo, pode constatar aumento na resistência vascular da placenta, denotando insuficiência deste órgão (informação particularmente importante em casos de retardo de crescimento intra-uterino). A hemodinâmica da artéria cerebral anterior fetal fornece informações particularmente importantes sobre a distribuição do fluxo sanguíneo cerebral, detectando situações de sofrimento fetal agudo ou crônico mais precocemente que a cardiotocografia.

DOSAGEM HORMONAL COMBINADA

A dosagem no sangue materno de três substâncias químicas (alfa-feto-proteína, estradiol e gonadotrofina coriônica) é uma tentativa de rastrear malformações congênitas, como a espinha bífida, a anencefalia, a síndrome de Down e a síndrome de Edwards[85]. Pode ser realizado entre a décima-quinta e a vigésima semana de gestação. É exame ainda de indicação controvertida, uma vez que o índice de resultados falso-positivos é muito grande (para cada quarenta resultados positivos, apenas um terá alguma anomalia), devendo sempre ser complementado com a realização de outros exames mais acurados.

---

[83] Vide Bibliografia complementar n. 43.
[84] Vide Bibliografia complementar n. 36.
[85] *Síndrome de Edwards* é anomalia genética grave caracterizada pela presença de um cromossomo a mais (o de número 18) no núcleo celular.

AMNIOCENTESE

A *amniocentese* é a coleta do *líquido amniótico*[86] através de punção direta por agulha da cavidade uterina. Esta coleta permite a análise do núcleo das células do feto (cariótipo) e o diagnóstico de anomalias cromossômicas estruturais, como a síndrome de Down, ou mesmo a detecção de anomalias genéticas como a *Drepanocitose*[87] através de técnicas de biologia molecular[88]. Pode ser realizada a partir da décima-quinta semana de gestação. A amniocentese costuma ser também utilizada no final da gestação para avaliação de doenças específicas como a doença hemolítica por incompatibilidade sanguínea ou a estimativa da maturidade pulmonar fetal. Por apresentar pequeno risco de abortamento e poder provocar ferimentos fetais, a técnica não é utilizada rotineiramente, mas apenas em casos especiais.

BIÓPSIA DE VILOSIDADE CORIÔNICA

A retirada, por punção vaginal ou abdominal, de um fragmento do córion[89], da mesma maneira que a amniocentese, permite a análise do cariótipo e o diagnóstico de anomalias cromossômicas estruturais. Apresenta os mesmos riscos para a gestação e o feto. Sua única vantagem é poder ser utilizada a partir da décima semana de idade gestacional.

---

[86] *Líquido amniótico* é aquele que preenche o útero durante a gestação, banhando e protegendo o feto.
[87] A *Drepanocitose* ou *Anemia Falciforme* é doença genética caracterizada pela presença de molécula de hemoglobina anômala, que determina deformação e morte prematura dos glóbulos vermelhos.
[88] Vide Bibliografia complementar n. 45.
[89] *Córion* é a membrana que envolve o feto.

AMNIOSCOPIA

A *amnioscopia* é um exame simples, realizado próximo ao início do trabalho de parto, quando o colo uterino começa a dilatar-se. Realizada com o auxílio de lente cônica denominada *amnioscópio* permite ao obstetra observar as características do líquido amniótico antes do rompimento da bolsa.

O QUE IMPORTA NA HORA DO PARTO

PARTO NORMAL OU CESÁREA?

A indicação do tipo de parto, muito mais do que uma questão pessoal, econômica ou filosófica, tem caráter estritamente técnico.

É claro que o desejo da paciente optar por esta ou aquela técnica específica deve ser levado em consideração, mas apenas quando as características clínicas permitam a escolha. O acompanhamento pré-natal, a avaliação das peculiaridades anatômicas da paciente, a experiência do profissional e os recursos disponíveis na instituição hospitalar devem ser considerados nesta decisão importante. Tanto o parto normal quanto a cesárea podem evoluir com complicações específicas. Ninguém está isento delas.

Cabe ao obstetra a função de julgar a situação e de escolher o método mais seguro para a mãe e para a criança. Ocasionalmente, a paciente ou mesmo a família, por força de idéias preconcebidas, tentam interferir na decisão. Às vezes, isto tem consequências desastrosas. O profissional deve ter liberdade para decidir esta questão técnica, principalmente por ter recebido o treinamento e a responsabilidade para conduzir o caso.

Por outro lado, quando a paciente pode e quer escolher o método, deve estar completamente ciente dos riscos e benefícios de cada técnica. Atualmente existe uma tendência mundial liderada pelos países do assim chamado primeiro mundo, de optar pelo parto normal, seja pelo menor índice de complicações para a mãe e a criança, seja pela melhoria na qualidade do acompanhamento pré-natal e obstétrico na detecção precoce das complicações do trabalho de parto normal, seja pelos menores custos institucionais. No Brasil, particularmente, navega-

se na contra-mão desta tendência. A desmistificação destes aspectos durante o acompanhamento pré-natal é ponto essencial na formação da confiança necessária para que se possa optar conscientemente pelo melhor.

OPÇÕES DE SERVIÇOS HOSPITALARES

Para o leigo, é difícil avaliar a qualidade das opções de serviços hospitalares disponíveis. Na maioria das vezes, quem acaba fazendo a escolha é o obstetra. Quando o paciente escolhe, na falta de conhecimentos técnicos, a tendência é optar por serviços com melhor nível de conforto, acessibilidade ou preço. Mas nem sempre isto é o mais importante. Algumas coisas precisam ser consideradas.

Atendimento à prematuridade

Os hospitais que atendem em nível secundário de assistência têm, em geral, condições plenas para atender a maior parte das situações clínicas que interferem no período neonatal. Algumas doenças e, em especial, as prematuridades extremas, no entanto, necessitam de tratamentos especializados, que são encontrados em grandes centros e universidades. Quando a gestação evolui sem intercorrências até o seu termo, a escolha da maternidade pode recair em instituições menores, com atendimento personalizado e condições de conforto melhor. Mas, quando a situação clínica assim o indicar, principalmente em condições de parto prematuro, os pais não devem hesitar em escolher um centro especializado de referência, capacitado para atender as grandes necessidades dos pequenos prematuros, melhorando as chances de sobrevivência do recém-nascido.

Alojamento conjunto

Após o parto, existem dois tipos de opção de alojamento para o bebê. Berçário tradicional é aquele que reúne os bebês em enfermaria. O alojamento conjunto é aquele que hospeda o bebê no quarto da mãe. O berçário tradicional só é vantajoso para a instituição hospitalar, uma vez que, agrupados, os bebês podem ser cuidados por número menor de funcionários, economizando recursos. Por outro lado, o regime de alojamento conjunto é muito importante para a estruturação do relacionamento entre a mãe e o bebê, principalmente quando do nascimento do primeiro filho, porque as dúvidas e a inexperiência da mãe podem ser mais facilmente vencidas com o auxílio das enfermeiras que dão apoio na hora da amamentação, no curativo do coto umbilical, no banho, nas trocas de roupas e de fraldas. Aprendendo e adquirindo experiência na maternidade, a mãe terá mais segurança para cuidar do bebê em casa.

Muito mais importante do que esta experiência inicial é o estímulo à amamentação ao seio que o alojamento conjunto proporciona. Estando ao lado do bebê, a mãe pode amamentá-lo quando este estiver com fome e não nos horários preestabelecidos, que nem sempre coincidem com a fome da criança. Para o sucesso da lactação, é importante que a criança sugue o seio o máximo de tempo possível, estimulando as glândulas mamárias a produzir maiores quantidades de leite.

Outro grande problema do berçário tradicional são as quase inevitáveis mamadeiras de leite de vaca administradas ao recém-nascido nos intervalos das visitas ao quarto da mãe. Além de desestimular a amamentação ao seio, elas também podem sensibilizar o sistema imunológico do bebê, possibilitando o aparecimento da grave síndrome clínica denominada *intolerância à proteína do leite de vaca*.

Ao escolher a maternidade, certifique-se de que a hospedagem do recém-nascido será feita em regime de alojamento conjunto. Garanta, assim, um início de vida mais tranquilo para o seu pequeno lactente.

TERCEIRA PARTE

ACOMPANHAMENTO PÓS-NATAL DA CRIANÇA

IMPORTÂNCIA DO PEDIATRA NA SALA DE PARTO

O nascimento é um dos momentos mais importantes do ser humano. Fisiologicamente, envolve prodigiosa adaptação orgânica realizada nos primeiros minutos de vida e que se traduz em mudanças circulatórias e respiratórias radicais.

Durante a vida intra-uterina, o feto não utiliza os pulmões para oxigenar o sangue, sendo esta função desempenhada pela placenta. Uma vez que os pulmões ainda não entraram em processo de expansão, não têm capacidade para suportar todo o fluxo circulatório tal qual se dá na vida extra-uterina. O sangue é desviado da circulação pulmonar fetal através de um canal arterial e uma abertura entre os átrios do coração. Logo após o nascimento e a secção do cordão umbilical, estes canais fecham-se e as artérias pulmonares dilatam-se, estabelecendo a circulação pulmonar para a oxigenação do sangue. É um fenômeno complexo que se processa naturalmente, mas que, às vezes, pode precisar de supervisão e intervenção pediátrica especializada, em razão de eventuais complicações.

Nesta fase, o maior risco para o recém-nascido se dá quando, por qualquer razão, o fluxo placentário é interrompido (antes do nascimento) ou a atividade pulmonar demora alguns minutos para tornar-se operante (após o nascimento). Nestes casos, a oxigenação sanguínea é comprometida. É o que chamamos de *anóxia neonatal*.

Anóxia neonatal

A *anóxia neonatal* é definida como a ausência de oxigênio nas células do recém-nascido[90].

O oxigênio é um elemento absolutamente essencial para a atividade metabólica. É somente na presença do oxigênio que as células animais conseguem retirar a energia química dos alimentos para a manutenção da vida. Bastam alguns minutos sem este elemento, para que as atividades celulares cessem e se inicie o processo de morte celular. Quando isto acontece, os órgãos que mais sofrem são justamente os que possuem maior atividade metabólica, como o cérebro, o coração e os rins. Geralmente, o organismo humano consegue suportar pelo menos cinco minutos de anóxia sem o aparecimento de lesões orgânicas. Quando este tempo é ultrapassado, as células começam a morrer, levando a sequelas graves e irreversíveis ou a óbito.

A anóxia neonatal é uma das maiores causas de deficiência mental no Brasil. Esta situação é lastimável, principalmente porque a maioria dos casos poderia ser evitada apenas com boa assistência obstétrica e pediátrica na hora do parto. As principais causas de anóxia são os partos complicados, demorados e não assistidos, que interrompem o fluxo sanguíneo placentário para o feto (anóxia intra-uterina), a obstrução das vias aéreas do recém-nascido por secreções, sangue, líquido amniótico ou mecônio (evacuação fetal) e a apnéia do recém-nascido (deficiência do centro respiratório em iniciar o processo ventilatório). É devido a estes riscos que a Medicina está abandonando a prática de realizar partos domiciliares e preferindo a segurança de instituição hospitalar que disponha de recursos como o oxigênio para a reanimação e o aspirador para a retirada das secreções acumuladas durante a passagem pelo canal de parto.

---

[90] Vide Bibliografia complementar n. 36.

Para avaliar a presença e a importância da anóxia neonatal e auxiliar a decidir rapidamente quais as medidas de reanimação que devem ser empregadas, o pediatra utiliza, logo após o nascimento, o boletim de Apgar[91]. O índice de Apgar é uma nota de zero a dez baseada em cinco parâmetros clínicos. A nota zero é atribuída ao recém-nascido em parada cardiorrespiratória total e a nota dez demonstra a vitalidade máxima. Dependendo do *Apgar* dado ao recém-nascido no primeiro minuto de vida, o pediatra vai oxigenar, estimular, reanimar a criança ou limitar-se a aspirar as secreções de acordo com a apresentação do quadro clínico. O mesmo índice atribuído ao quinto e ao décimo minuto de vida é utilizado para avaliar o sucesso das medidas empregadas e o prognóstico da criança.

A anóxia neonatal é um quadro relativamente frequente, principalmente no trabalho de parto vaginal inadequadamente conduzido. Um período expulsivo um pouco mais prolongado ou uma circular de cordão diminuem o fornecimento do sangue placentário ao sistema nervoso do feto e iniciam o problema. Na maioria das vezes, sob adequada supervisão obstétrica e pediátrica, estes problemas podem ser contornados sem sequelas. Algumas vezes, no entanto, podem levar a lesões neurológicas graves e irreversíveis, comprometendo todo o futuro da criança. Contratar os serviços de boa instituição hospitalar e de profissionais adequadamente treinados e capacitados para a assistência ao parto é o primeiro passo na prevenção deste tipo de intercorrência.

[91] Virginia Apgar é o nome da anestesista que em 1953 descreveu o método batizado com seu nome para avaliar as condições vitais do recém-nascido.

CUIDADOS COM O RECÉM-NASCIDO

AMAMENTAÇÃO

A amamentação ao seio é o primeiro cuidado e o primeiro sinal de amor que a mãe pode oferecer ao filho[92].

Verdadeiro substituto do cordão umbilical, o seio materno é a solução que natureza encontrou para fornecer alimento estéril, balanceado, na temperatura certa, repleto de anticorpos protetores e ao mesmo tempo capaz de fortalecer os vínculos afetivos entre a mãe e o filho.

Mas mesmo sendo a solução mais lógica e natural, a amamentação ao seio nem sempre é tarefa fácil. Muitas mulheres, principalmente as que já tiveram filhos anteriormente, têm a felicidade de estabelecer uma lactação tranquila, abundante e sem dificuldades. Outras, geralmente as mães de primeiro filho, podem encontrar dificuldades por vezes intransponíveis, se não estiverem preparadas para a tarefa.

O primeiro passo para uma amamentação bem sucedida é o preparo do bico do seio, tal como descrevemos em capítulo anterior. Um bico de pele frágil lacera-se facilmente com o atrito da sucção, gerando fissuras, dor, sangramento e consequente mastite (infecção da glândula mamária), inibindo a lactação. O fortalecimento dos mamilos desde o início da gestação deve ser uma das prioridades do acompanhamento pré-natal. Durante a amamentação estes cuidados devem ser redobrados. A exposição dos mamilos ao sol é importante para reduzir a proliferação bacteriana. A tração do mamilo durante a sua retirada da boca do bebê deve ser evitada por ser fonte comum de lacerações e fissuras. A técnica para isto é simples e consiste em introduzir a ponta

[92] Vide bibliografia complementar n.35.

do dedo mínimo na boca da criança, fazendo-a soltar o seio em troca do dedo. A limpeza do mamilo com produtos como água boricada, álcool, ou outros que removam a camada de gordura protetora devem ser evitados. O ideal é utilizar óleo de amêndoas ou um creme protetor indicado pelo pediatra ou obstetra.

A estabilidade psicológica da nutriz também é fator preponderante no estímulo à produção do leite. Quem amamenta deve ter completo apoio dos familiares, seja no sentido de ser poupada das atribulações domésticas, como das preocupações desnecessárias sobre às quais não tenha como interferir. As duas primeiras semanas após o parto serão decisivas neste sentido, considerando-se a fragilização emocional pela qual a mulher passa neste período delicado. A fadiga, o stress, o nervosismo e a ansiedade são fatores que inibem a lactação.

A alimentação da lactante[93] merece atenção especial. Deve ser rica em líquidos, variada e balanceada. Regimes de perda de peso são contra-indicados nesta fase. Bebidas alcoólicas também não devem ser utilizadas, porque além de poder ser eliminado no leite, o álcool inibe a sua produção.

Quem amamenta deve se precaver também de certas armadilhas (que alguns pais ou avós ciumentos costumam utilizar para desvincular a relação mãe-filho), como o conceito do “leite fraco”. Crianças amamentadas ao seio geralmente mamam de hora em hora, fato perfeitamente normal e decorrente do fácil digestibilidade do leite materno (o esvaziamento gástrico é mais rápido). Crianças alimentadas com leite de vaca demoram mais para sentir fome novamente. Isto está relacionado com o menor grau de digestibilidade das gorduras do leite de vaca e um esvaziamento gástrico mais demorado. Em outras palavras o leite de vaca não “sustenta” mais, mas “empanturra” mais.

Isto quer dizer também que a amamentação ao seio pode envolver um grau maior de sacrifício, principalmente pelas madrugadas mal dormidas (nada que o amor materno não possa superar). O aspecto mais "aquado" do leite materno, quando comparado ao leite de vaca também é normal, e não indica "leite fraco". O melhor indicador para o sucesso da amamentação é o ganho de peso do recém-nascido, avaliado em consulta pediátrica rotineira na segunda semana de vida. Em caso de dúvida sobre o estabelecimento da lactação, não tome decisões precipitadas, mas escute a opinião do pediatra. Ele é o especialista capacitado para aquilatar a real necessidade de interferência na amamentação e a complementação da alimentação com leite de vaca é apenas uma das alternativas existentes. Muitos problemas podem ser resolvidos de maneira simples com medidas específicas, mas que devem ficar à critério do profissional.

USO DE MEDICAMENTOS DURANTE A AMAMENTAÇÃO

A literatura médica de um modo geral registra muito pouco conhecimento acumulado referente ao uso de medicamentos durante a amamentação[94]. Por ser praticamente um filtrado do plasma modificado, a maioria das drogas presentes no sangue é capaz de ser excretada no leite. Apesar desta excreção na maior parte das vezes ser muito restrita e não maior do que um por cento do total da droga utilizada, alguns cuidados especiais devem ser observados na prescrição de tratamentos para lactantes. Nesta decisão terapêutica, vários pontos devem ser considerados, e entre eles a real necessidade de uso de determinado remédio. Medicamentos possivelmente danosos para a criança devem

[93] *Lactante* é a mulher que amamenta.
[94] Vide bibliografia número 48.

ser substituídos por outros inócuos. Terapêuticas cuja segurança não foi completamente estabelecida quando possível, devem ser adiadas. A automedicação deve ser completamente abolida, sendo que a regra de ouro é sempre consultar o médico responsável sobre o uso dos remédios indicados, mesmo os que já eram de uso habitual antes da gravidez. A seguir, descreverei de maneira incompleta e por classes farmacêuticas, os principais conhecimentos acumulados referentes ao uso de drogas durante a amamentação.

Antibióticos

Os antibióticos de uso mais seguro são os do grupo da *penicilina* (penicilina G benzatina, penicilina G procaína, penicilina G cristalina, penicilina G potássica, fenoximetilpenicilina, ampicilina, amoxacilina, oxacilina e outras); as *cefalosporinas de primeira geração* (cefalexina, cefalotina, cefazolina, cefadroxil e outras) e os *macrolídeos* (eritromicina e espiramicina).

Os antibióticos de uso **contra-indicado** durante a amamentação são o **cloranfenicol**[95] (e seu derivado o **tianfenicol**, em função de passagem importante para o leite e risco de toxicidade hematológica), as **tetraciclinas** (clortetraciclina, oxitetraciclina, doxiciclina, minociclina e outras, pelo risco de causarem anomalia do esmalte dentário, redução do aporte de cálcio e distúrbios digestórios); a **estreptomicina** pela passagem moderada ao leite materno e risco de lesão do nervo auditivo, os do grupo das **quinolonas** (norfloxacina, ciprofloxacina, lomefloxacina e outras) pela capacidade de lesar a cartilagem de crescimento, interferindo no desenvolvimento ósseo. A **novobiocina** e as **sulfonamidas** são contra-indicadas principalmente nos quinze primeiros dias de vida, em função do risco teórico de competir com a bilirrubina

pelo sítio de ligação na albumina e capacidade de agravar a icterícia neonatal, assim como pelo risco de desenvolvimento de hemólise nos portadores de deficiência de G6PD[96] no caso das sulfonamidas.

A maioria dos antibióticos, no entanto (os que não estão citados em nenhum dos dois grupos anteriores), não dispõem de estudos e experiência clínica suficiente para terem o uso avalizado durante a amamentação. O seu emprego, portanto deve ser extremamente criterioso em função das necessidades específicas peculiares a cada caso clínico.

Analgésicos e anti-inflamatórios

O analgésico de uso mais seguro, do mesmo modo que durante a gestação é o **paracetamol**. O **ácido acetilsalicílico** pode ser utilizado, desde que em doses ocasionais não repetidas. Dentre os anti-inflamatórios, o **diclofenaco** é o de menor passagem para o leite e pode ser utilizado com segurança em tratamentos de curta duração, de preferência em doses baixas. A **indometacina**, o **piroxicam**, a **fenilbutazona** e a **colchicina** são contra-indicados. Os potentes analgésicos de ação sobre o sistema nervoso central como o **dextropropoxifeno**, a **morfina,** a **meperidina** e seus derivados são contra-indicados. Os **corticóides** podem ser utilizados em doses baixas e tratamentos curtos. Na necessidade de terapêutica prolongada a fortes doses, a amamentação deve ser reconsiderada. *Anestésicos locais* como a **lidocaína** e a **procaína** não são absorvidos pelo aparelho digestório do lactente e podem ser utilizados com segurança. Os derivados da **ergotamina** utilizados no tratamento das crises agudas de

[95] Vide bibliografia número 49

[96] A deficiência de G6PD ou deficiência de Glicose-6-Phosfato-Desidrogenase é uma síndrome genética cuja principal característica clínica é a destruição das hemáceas (hemólise) desencadeada pelo uso de determinados medicamentos.

enxaqueca podem desencadear problemas digestórios e hemodinâmicos no bebê e são contra-indicados.

Medicamentos para o sistema respiratório

Os xaropes à base de **iodo** e **iodetos** são contra-indicados em razão do risco de inibição da atividade dos hormônios da tireóide. *Simpaticomiméticos* como o **salbutamol** ou a **terbutalina** têm pouca passagem para o leite e podem ser utilizados. As *xantinas* como a **aminofilina** e a **teofilina** em doses repetidas podem sofrer acúmulo no recém-nascido e provocar hiperexcitabilidade e distúrbios do sono. Ao utilizá-las a mãe deve evitar o uso concomitante de alimentos contendo xantinas, como café, chocolate e refrigerantes à base de *cola*. Os *anti-histamínicos* podem ser utilizados em tratamentos curtos com posologia moderada e em monoterapia. Já os *vasoconstritores* como a **efedrina** e a **pseudoefedrina** são contra-indicados em razão da passagem importante para o leite e possibilidade de serem absorvidos pelo sistema digestório do lactente.

Medicamentos para o sistema digestório

A **metoclopramida** é um antiemético (inibidor do vômito) seguro e comumente prescrito para aumentar a lactação. Dentre os anti-diarreicos, os principais medicamentos contra-indicados são os derivados da atropina, o elixir paregórico e a codeína. Os laxativos à base de fenolftaleína em razão de passagem importante ao leite também devem ser evitados. A domperidona também é contra-indicada durante a amamentação.

Medicamentos para o sistema circulatório

Dos *digitálicos*, a **digoxina** pode ser utilizada em doses convencionais. A **digitoxina** deve ser evitada pelo risco de acumulação. Os *diuréticos* de maneira geral diminuem a lactação e devem ter indicação muito precisa. Neste grupo a **clortalidona** deve ser evitada em função do risco de acumulação. Dos *anti-hipertensivos* os mais seguros são a **metildopa**, a **hidralazina** e o **propanolol**, sendo que o **diazóxido** e a **reserpina** são contra-indicados. Os *anticoagulantes* orais (**dicumarínicos**) devem ser evitados, sendo que a **heparina** e derivados são seguros uma vez que não têm passagem para o leite. A **amiodarona** é contra-indicada pelo risco de produzir hipotireoidismo. Durante a amamentação deve-se abster de medicamentos *hipolipemiantes,* sendo preferível a utilização apenas de medidas dietéticas para o controle do colesterol.

Medicamentos para o sistema nervoso

Os *benzodiazepínicos* (diazepam, clobazam, clonazepam, flunitrazepam, lorazepam, nitrazepam, oxazepam, triazolam loprazolam, e outros) têm passagem para o leite e absorção pelo sistema digestório do lactente. Podem ser utilizados ocasionalmente em doses isoladas, mas a medicação repetida deve ser evitada. O **meprobamato** é contra-indicado pela passagem importante, sedação e distúrbios digestórios que provoca no lactente. Os *neurolépticos* (clorpromazina, haloperidol, flupentixol e outros) devem ser evitados em doses elevadas e tratamentos prolongados. O uso de *antidepressivos* (amitriptilina, nortriptilina, imipramina e desipramina) não tem segurança confirmada, sendo que a **doxepina** é contra-indicada pelo risco de depressão respiratória. O **Lítio** e o **Bromo-galactogluconato de cálcio** são absolutamente contra-indicados em função da passagem para o leite e diversos efeitos graves descritos em lactentes. Todos os *anti-epiléticos*

(ácido valpróico, carbamazepina, clonazepam, ethosuximida, fenobarbital, fenitoína, primidona e outros)têm passagem para o leite e provocam efeitos colaterais no lactente. Como seu uso geralmente é imperativo, o habitual é evitar o aleitamento. Em casos de monoterapia e sob supervisão rigorosa do bebê, a amamentação por curto período pode ser considerada.

Medicamentos para doenças endócrinas

Durante o tratamento do hipertireoidismo com *anti-tireoidianos* (**propiltiouracil**, **benziltiouracil** e **carbimazol**) o aleitamento é contra-indicado pelo risco de provocar hipotireoidismo no lactente, o que pode comprometer o seu desenvolvimento neurológico. O uso de *hormônios tireoideanos* para tratamento do hipotireoidismo materno não contra indica a amamentação. O tratamento do diabetes mellitus da lactante deve ser sempre realizado com o uso de **insulina** e nunca com *antidiabéticos orais* (**glibenclamida**, **tolbutamida**, **clorpropamida** e **metformina**) que têm passagem para o leite e podem provocar hipoglicemia na criança. Os *contraceptivos orais* a doses baixas isolados ou associados não desencadeiam efeitos colaterais, a o contrário dos anticoncepcionais a fortes doses que são contra-indicados. O uso desses medicamentos durante a amamentação deve sempre ser orientado por um especialista, sendo que na maioria dos casos não se recomenda o anticoncepcional utilizado habitualmente antes da gravidez. Medicamentos com atividade *antiandrogênica* como a **ciproterona** são absolutamente contra-indicados.

Medicamentos diversos

O uso de **Vitamina D** em doses elevadas é contra-indicado pelo risco de intoxicação. Em geral contra-indica-se a amamentação durante

o tratamento do câncer com **quimioterapia** ou o uso de **isótopos radioativos**. A **dessensibilização** de doenças alérgicas também deve ser adiada em função da amamentação.

CUIDADOS DOS PRIMEIROS DIAS

ESCOLHENDO AS ROUPAS DO BEBÊ

Quando o tempo estiver muito quente e abafado, deixe a criança com pouca roupa ou apenas de fraldas. No inverno, evite as correntes de ar frio e mantenha a criança bem agasalhada, lembrando que a pele sensível e fina da criança sente mais as alterações de temperatura. Se a criança está suando muito ou muito irritada, pode ser sinal de que está com muito calor ou muito agasalhada. Espirros e soluços podem ser sinais de frio. Fique atenta a esses sintomas e aprenda a conhecer as necessidades do seu bebê.

EXPOSIÇÃO AO SOL

O sol auxilia a pele a formar a vitamina D, essencial para o desenvolvimento ósseo e a prevenção de *Raquitismo*[97]. Coloque o bebê para tomar sol, durante vinte minutos, duas vezes por dia (antes das dez horas e depois das dezesseis horas), sempre com pouca roupa e sob exposição direta; nunca através de vidraças.

CUIDADOS COM O UMBIGO

Não coloque faixas, gases, ou curativos sobre o umbigo. Quanto mais tempo ficar exposto ao ar, mais rápido secará. Apenas utilize um produto anti-séptico e secativo, indicado pelo médico, e mantenha-o sempre seco, até que caia naturalmente. Se aparecerem sinais como secreção purulenta ou vermelhidão ao redor do umbigo, leve a criança imediatamente ao pediatra.

---

[97] *Raquitismo* é a doença provocada pela deficiência de vitamina D no organismo. Para maiores detalhes vide bibliografia complementar n. 47.

TESTE DO PEZINHO

O popularmente chamado “*teste do pezinho”* é um exame realizado durante a primeira semana de vida, obtido pela punção da sola do pé. Através dele, pode-se detectar atualmente várias doenças que evoluem com deficiência mental grave e que podem ser controladas e revertidas quando tratadas precocemente. A triagem neonatal pode ser dirigida para a pesquisa de anormalidades hormonais, metabólicas ou de infecções congênitas no recém-nascido.

HIPOTIREOIDISMO CONGÊNITO

O *hipotireoidismo congênito* é caracterizado pela deficiência parcial ou total dos hormônios produzidos pela tireóide, responsáveis pelo estímulo e desenvolvimento de uma série de órgãos vitais. O diagnóstico é realizado pela dosagem dos hormônios tireoidianos T3 e T4 e do hormônio hipofisário TSH. O tratamento consiste na reposição dos hormônios tireoidianos por via oral.

AMINOACIDOPATIAS

A cromatografia de aminoácidos pode detectar anormalidades no metabolismo de diversos aminoácidos. Dentre estas anormalidades a mais comum é a fenilcetonúria.

FENILCETONURIA

A *fenilcetonúria* é uma deficiência enzimática que impede a metabolização da fenilalanina, um aminoácido essencial encontrado na alimentação. A fenilalanina não metabolizada acumula-se principalmente no Sistema Nervoso Central levando a um quadro de retardo no

desenvolvimento neuropsicomotor e epilepsia. O tratamento consiste em dieta especial livre da presença de fenilalanina.

HEMOGLOBINOPATIAS

Hemoglobinopatias são doenças genéticas caracterizadas pela alteração da molécula da Hemoglobina, o pigmento sanguíneo transportador do Oxigênio. Existem mais de trezentos defeitos estruturais da hemoglobina já identificados, sendo que os mais comuns são a Anemia Falciforme, a Talassemia e a Hemoglobinopatia C.

HIPERPLASIA ADRENAL CONGÊNITA

A Hiperplasia Adrenal Congênita é causada pela deficiência de uma ou mais das enzimas responsáveis pela produção do cortisol na glândula adrenal (também conhecida por supra-renal). Os níveis diminuídos de cortisol no sangue estimulam a Hipófise a produzir o hormônio ACTH (adrenocorticotrófico), que por sua vez estimulam a cadeia enzimática responsável pela produção do cortisol. O cortisol, no entanto, não é sintetizado em função da deficiência de uma ou mais enzimas, e a resultante é a liberação excessiva de produtos intermediários da síntese do cortisol, que por sua vez tem efeitos virilizantes nas meninas. O baixo nível de cortisol pode levar a distúrbios hidro-eletrolíticos graves, como a desidratação, quando não tratado. A detecção do problema é feita pela dosagem da 17-OH Progesterona

FIBROSE CÍSTICA

A Fibrose cística, ou mucoviscidose é causada por um distúrbio do transporte dos íons cloreto nas membranas epiteliais. Acomete principalmente os sistemas respiratório e digestório, resultando em uma secreção natural muito espessa, que obstrui a passagem do ar e

dificulta a digestão dos alimentos. É diagnosticada por um teste chamado IRT.

GALACTOSEMIA

A deficiência de uma enzima responsável pela metabolização da Galactose (um açúcar encontrado no leite) leva a um acúmulo tecidual de galactose nas células, provocando: efeitos tóxicos no sistema digestório (como vômitos, diarréia, hepatomegalia e icterícia), ao Sistema Nervoso Central (epilepsia e retardo no desenvolvimento neuropsicomotor) e catarata. O diagnóstico é feito pela dosagem de Galactose e Galactose-1-fosfato.

DEFICIÊNCIA DE BIOTINIDASE

A Biotina é uma vitamina essencial para o funcionamento de diversas enzimas. A Biotinidase é a enzima responsável por liberar a Biotina presente nos alimentos. Quadros graves levam a epilepsia, retardo no desenvolvimento neuropsicomotor e lesões de pele. O teste diagnóstico mede a atividade da biotinidase.

DEFICIÊNCIA DE G-6-PD

A glicose-6-fosfato-desidrogenase é a enzima responsável por manter a estabilidade da membrana celular do eritrócito (glóbulo vermelho). Na sua deficiência a membrana celular torna-se instável e rompe-se facilmente, principalmente em situações como stress, infecções ou a ingestão de alguns medicamentos como antitérmicos, sulfas e antimaláricos. Manifesta-se através de anemia hemolítica, com icterícia associada.

DEFICIÊNCIA DE MCAD

A deficiência genética da desidrogenase de acil-CoA de cadeia média) resulta na impossibilidade de utilização pelos músculos de ácidos graxos como fonte de energia em situações de stress . A glicose (que normalmente nestas situações é reservada para os órgãos nobres como o cérebro e as hemáceas) acaba sendo consumida pelos órgãos menos nobres, o que resulta em hipoglicemia, letargia, coma e morte súbita em crianças abaixo de dois anos de idade. O diagnóstico é feito pela pesquisa da mutação G985A da MCAD

TOXOPLASMOSE CONGÊNITA

A variabilidade de apresentação clínica da Toxoplasmose congênita é muito grande. Casos graves apresentam microcefalia, sintomas neurológicos e coriorretinite. Alguns recém-nascidos podem ser assintomáticos e desenvolver complicações visuais da doença se não forem precocemente diagnosticados e tratados. O diagnóstico é feito pela pesquisa do IgM anti-Toxoplasma gondii. Mas o ideal é que este diagnóstico seja realizado no período pré-natal.

SÍFILIS CONGÊNITA

Da mesma maneira que a Toxoplasmose congênita, a Sífilis congênita pode manifestar-se com sintomas clínicos ao nascimento, mas os recém-nascidos também podem ser assintomáticos, manifestando sintomas da doença muito tempo depois do nascimento. O diagnóstico precoce através da pesquisa do IgM anti-Treponema pallidum permite a instituição da terapia adequada, mas o ideal é que se procure realizar este diagnóstico no período pré-natal.

AIDS

A Síndrome da Imunodeficiência adquirida pode ser detectada através da pesquisa de anticorpos anti-HIV1 e 2 na triagem neonatal, mas o ideal é que este diagnóstico seja feito no período pré-natal, para que se estabeleçam as medidas de prevenção da transmissão vertical.

DOENÇA DE CHAGAS CONGÊNITA

A doença de Chagas é uma infecção causada por um protozoário chamado *Trypanosoma cruzi.* Pode ser adquirida pela picado do "barbeiro" (*Triatoma infestans),* por transfusão sanguínea ou por via trans-placentária. Em regiões de prevalência alta como Bahia, Minas Gerais, Goiás, Sergipe e Rio Grande do Sul, a Chagas deve ser pesquisada através da dosagem de anticorpos contra o *Tripanossoma cruzi.* A doença pode levar anos para se manifestar e tem tratamento específico.

CITOMEGALOVIROSE CONGÊNITA

A Citomegalovirose congênita geralmente apresenta sinais clínicos ao nascimento como microcefalia ou hidrocefalia, coriorretinite, calcificações cerebrais, hepatoesplenomegalia. Alguns casos assintomáticos ao nascimento podem manifestar-se tardiamente com retardo mental, perda visual ou auditiva. A pesquisa de anticorpos IgM anti-CMV elucida o diagnóstico, mas não há tratamento específico.

RUBÉOLA CONGÊNITA

A Síndrome da Rubéola Congênita da mesma maneira que a Citomegalovirose pode apresentar sinais ao nascimento ou não. O diagnóstico pela pesquisa de anticorpos anti-Rubéola da classe IgM é apenas para elucidar o caso, uma vez que também não tem tratamento específico. O ideal é que a prevenção seja feita pela vacinação da mulher antes da concepção.

Muito além do que uma simples medida preventiva, a detecção precoce de anormalidades do metabolismo é uma imposição legal obrigatória em qualquer hospital e estabelecimento público ou particular que preste atendimento à saúde de gestantes[98].

[98] Lei Federal n°. 8.069, de 13 de julho de 1990 - Estatuto da Criança e do Adolescente.

PREVENINDO A ASPIRAÇÃO PULMONAR E A SÍNDROME DE MORTE SÚBITA

Recém-nascidos, muito frequentemente, não tem a musculatura do sistema digestório bem desenvolvida. Isto costuma ocasionar fenômenos como a regurgitação do leite e do conteúdo gástrico para o esôfago. Às vezes as regurgitações são inofensivas, inaparentes, e não causam problema, mas ocasionalmente o leite regurgitado pode ser aspirado para o pulmão, causando quadros graves de aspiração pulmonar, engasgo, perda de fôlego, cianose (coloração arroxeada da pele), insuficiência respiratória e até morte súbita do lactente. Isto pode acontecer até mesmo em crianças saudáveis que não estivessem apresentando nenhum tipo de sintoma. Para prevenir este quadro é importante colocar o recém-nascido para arrotar depois de toda mamada, não o deitando até que arrote bem (isto pode demorar até 30 minutos). Jamais deite a criança na posição horizontal. Pelo contrário eleve a cabeceira do berço entre 30° e 45° para que a gravidade diminua os episódios de regurgitação. Coloque a criança deitada de barriga para cima e sem travesseiro (evite deixá-la deitada de barriga para baixo), ou em decúbito lateral direito (deitada de lado, sobre o lado direito). Se estiver regurgitando muito, leve a criança ao pediatra.

PUERICULTURA

A *puericultura* é a especialidade da Pediatria que se preocupa com o acompanhamento integral do processo de desenvolvimento da criança. É de fundamental importância, uma vez que é por meio dela que o pediatra tem condições de detectar precocemente os mais diferentes distúrbios das áreas do crescimento estatural, da nutrição e do desenvolvimento neuropsicomotor. A detecção precoce dos distúrbios é essencial para seu tratamento, uma vez que, quanto mais cedo se iniciarem as medidas adequadas, menos sequelas haverão e melhor será o prognóstico do quadro clínico. Várias doenças graves que se apresentam com poucos sintomas preocupantes para os pais podem ser detectadas e tratadas pelo pediatra, antes que cheguem a causar prejuízos irreversíveis. Podemos dar muitos exemplos, como a anemia ferropriva[99], o raquitismo, as verminoses, as deficiências vitamínicas, os erros nutricionais e inúmeras doenças próprias da infância. Além disso, o pediatra pode prevenir uma série de problemas, fornecendo adequada supervisão higiênica, dietética e nutricional.

O ideal é que, durante o primeiro ano de vida, a criança seja consultada pelo menos uma vez por mês e, depois disto, a cada dois ou três meses, até os dois anos de vida. Se até esta idade tudo correr bem, um acompanhamento posterior a cada três ou quatro meses será suficiente. Muito mais do que um cuidado, a puericultura é investimento que os pais podem fazer na saúde da criança, prevenindo doenças que podem ter profundas repercussões negativas.

[99] O termo *ferropriva* significa simplesmente privado de ferro.

ENTENDENDO E ESTIMULANDO O DESENVOLVIMENTO NEUROLÓGICO DO LACTENTE

PROGRAMAÇÃO PRIMITIVA DO COMPORTAMENTO

Desde o nascimento, a criança possui um padrão prévio de reações comportamentais definido pela herança genética e pelas influências intra-uterinas.

A programação inata de comportamentos é baseada sobre uma estrutura cerebral primitiva, é sujeita a modificações oriundas de estímulos sensoriais externos e é capaz de evoluir para formas mais complexas de funcionamento, acompanhando o amadurecimento do sistema neurológico.

Na fase neonatal e durante todo o resto da vida, os acontecimentos, o comportamento e os costumes das pessoas que convivem com a criança influem de modo a modificar a estrutura do padrão primitivo do nascimento.

À estrutura primária, que define comportamentos, reações e emoções, chamamos de *inteligência não-verbal* ou, como preferem os estudantes da psique, *inconsciente*.

A programação não-verbal (ou inteligência não-verbal), apesar de ser muito mais evidente na fase não-linguística do lactente, acompanha as pessoas por toda a vida, inclusive durante a fase adulta.

Entender, estimular e auxiliar o desenvolvimento do padrão primitivo de emoções e instintos para formas mais elaboradas, sutis e aprimoradas de raciocínios e comportamentos é o papel e o objetivo de qualquer educador. Para os pais que se dispõem a realizar este tipo de

trabalho com seus filhos, discorrerei sobre os principais conceitos filosóficos e científicos que embasam o tema, de modo a estruturar arcabouço de conhecimentos que permitam ação efetiva neste sentido.

NOÇÕES DE HISTOLOGIA E FISIOLOGIA CEREBRAL

Uma das maiores revoluções na abordagem da questão pedagógica foi a descoberta e a compreensão de como se faz a estruturação cerebral durante a infância. A Histologia (ciência que analisa a estrutura morfológica e o relacionamento celular) e a Fisiologia (ciência que estuda as funções celulares) têm fornecido elementos essenciais para a compreensão dos processos intelectuais como um todo, justificando e propondo novas técnicas pedagógicas.

A partir da concepção, o organismo humano inicia a prodigiosa evolução que transforma dois gametas em um organismo adulto complexo e diferenciado. Dentro do processo, a formação, a estruturação, a maturação e o desenvolvimento do sistema nervoso e de suas funções ocupam lugar privilegiado, em razão da sua complexidade e peculiar cronologia. Ao contrário da maioria dos órgãos, que pouca ou nenhuma influência recebem do ambiente externo (uma vez que a sua arquitetura celular básica foi terminada em etapas intra-uterinas), o sistema nervoso continua a sua evolução após o nascimento, recebendo influências do meio e estruturando a sua arquitetura celular em função dessas influências[100].

Basicamente, o cérebro é um órgão formado por dois grupos de células: as *células gliais*, que fornecem o arcabouço de sustentação, nutrição e metabolismo do órgão como um todo, e os *neurônios* ou

células nervosas, responsáveis pela transmissão e processamento das informações codificadas através de impulsos elétricos.

Tanto os neurônios como as células gliais provêm de uma mesma origem celular denominada *camada germinal*. Durante a gestação, podemos distinguir dois períodos de proliferação celular. A primeira fase, que acontece entre o segundo e o quarto mês de gestação, corresponde ao período de proliferação neuronial máxima. No sexto mês de gestação, o cérebro já possui quase todos os seus neurônios. A segunda fase, que se inicia no quinto mês de gestação e se prolonga até o primeiro ano de vida, corresponde ao período de proliferação glial máxima.

Entre o terceiro e o quinto mês de gestação, ocorre a migração neuronial. Guiados pelos prolongamentos das células gliais, os neurônios migram pelas diversas camadas do córtex cerebral, estruturando a sua arquitetura definitiva.

A partir do sexto mês de vida intra-uterina e estendendo-se por diversos anos após o nascimento, ocorrerá lenta e complexa sequência de eventos, conhecida como *organização celular cerebral*. O processo de organização das células cerebrais inicia-se com o agrupamento de determinados neurônios, pela disposição em camadas de outros, pela diferenciação funcional e morfológica dos neurônios imaturos, pela elaboração de prolongamentos neuroniais (os dendritos, que recebem as informações codificadas, e os axônios, que as transmitem para outras células), pelo alinhamento dos prolongamentos neuroniais, pelo estabelecimento de contatos sinápticos[101] entre os diversos neurônios, pela estabilização seletiva dos contatos sinápticos (as sinapses em

---

[100] Vide bibliografia complementar n°. 50.

[101] A *sinapse* é a ligação entre os prolongamentos dos neurônios que, através de um mecanismo de liberação de mediadores químicos, pode iniciar, potencializar ou inibir a formação de um impulso elétrico que funciona como informação codificada.

excesso que não tenham uso ou função definida são eliminadas) e, finalmente, pela *mielinização,* que é o envolvimento dos axônios por uma bainha de mielina[102] que lhes permite aumentar consideravelmente a velocidade de condução do impulso elétrico nervoso.

A organização celular cerebral é processo estritamente dependente da interação com o meio ambiente. Todas as informações recebidas pelo sistema nervoso central através dos órgãos sensoriais serão processadas, armazenadas, interrelacionadas e contribuirão, de uma forma ou de outra, para a estabilização das sinapses, moldando e esculpindo os detalhes da arquitetura neuronial em formação.

A maior parte do processo realiza-se precocemente, durante os primeiros anos. A superfície cerebral do recém-nascido tem cerca de 680 cm^2. No segundo ano de vida, terá atingido a extensão do cérebro adulto, que corresponde a 1600 cm^2. O peso do cérebro infantil praticamente dobra nos primeiros nove meses de vida, para atingir noventa por cento do peso do cérebro adulto aos seis anos de idade. Aos quatro anos de vida, a criança já terá mielinizado quase totalmente o seu sistema nervoso.

Os estudos do desenvolvimento histofisiológico do sistema nervoso levaram à derrubada de alguns conceitos pedagógicos arcaicos, como o da maturação espontânea. O grande objetivo da escola formal é a alfabetização. Acredita ela que a criança deve ter uma certa maturidade neurológica para entrar na escola e poder receber aulas lógico-formais e ser alfabetizada. Crianças menores de sete anos não são admitidas para o aprendizado. Após o ingresso na escola, observa-se que algumas crianças progridem nos estudos, enquanto outras não conseguem aprender nada.

---

[102] *Mielina*, para a Bioquímica, é a substância lipóide que envolve os prolongamentos de determinados nervos.

O fato é que, após os sete anos de idade, a arquitetura neurológica está completamente definida. Crianças que têm a sorte de ser adequadamente estimuladas em seus lares têm maiores chances de sucesso escolar, enquanto as crianças que têm uma fase pré-escolar pobre, em termos de estímulos sensório-cognitivos, têm poucas chances de prosseguir na aventura intelectual. As crianças começam a ser admitidas cada vez mais cedo nas escolas e, pouco a pouco, novas técnicas pedagógicas com objetivos definidos começam a ser estabelecidas.

Neste caminho, pudemos presenciar alguns absurdos. No afã de aproveitar ao máximo a fase de intensa proliferação neuronial, alguns pesquisadores começaram a queimar etapas do desenvolvimento, a alfabetizar bebês e a lhes dar treinamento matemático e enciclopédico. A maioria das técnicas tem objetivos pouco consistentes e dificilmente se consegue reproduzir os resultados dos autores. Apesar disso, muitas lições puderam ser tiradas das experiências. As duas principais são: os bebês têm capacidade de aprendizado muito maior do que se supunha e o desenvolvimento neurológico tem sequência lógica que não deve ser desprezada em função de determinadas metas. É preciso conhecer o tipo de estímulo importante para cada fase do desenvolvimento e ter-se objetivos bem claros em mente.

O aprendizado, que antes se iniciava nas classes pré-escolares, ganhou uma preparação no jardim da infância, que agora é antecedida pela pedagogia do maternal. O meu objetivo aqui é de estruturar um corpo de conhecimentos, para que vocês, mamãe e papai, possam, ainda dentro de casa, aprender a conhecer o bebê e suas necessidades de estímulo, atenção e afeto. A intenção é aproveitar ao máximo todo o potencial de desenvolvimento da infância.

INTELIGÊNCIA

Inteligência é a capacidade de processar informações. O elemento básico para este processamento é a **capacidade associativa**. Informações são estímulos bioenergéticos originados nos órgãos sensoriais que chegam ao sistema nervoso central através dos nervos. Ao serem levados ao cérebro, os estímulos bioenergéticos são codificados e armazenados em áreas específicas, onde se interpretam e se diferenciam as informações provenientes de um mesmo órgão sensorial.

As informações armazenadas isoladamente não têm valor nenhum, se não forem correlacionadas entre si de maneira a produzir um sistema operacional que possa ser evocado e utilizado dentro de situações específicas. A capacidade de **associar informações** provenientes de diferentes sistemas sensoriais é o primeiro passo na elaboração desta complexa rede interativa que é a mente humana. Ninguém jamais vai compreender o que significa a palavra *banana* se nunca tiver visto, tocado ou degustado uma. Quando pensamos *banana*, estamos associando a um estímulo auditivo, um estímulo visual, um estímulo tátil e um estímulo gustativo e nosso cérebro trabalha um conjunto de informações que definem *banana*.

Compreender, neurolinguística ou neurofisiologicamente falando, significa *associar informações* de modo a construir um conceito. Sobre este conceito, o cérebro vai trabalhar (associar) outras informações, de modo a desencadear um processo, levando a uma resposta adequada: “*Estou com fome? Eu gosto de comer banana? Eu quero comer banana? Como descascar a banana? Quais as possibilidades de uso da*

casca da banana? Como vou comer a banana?” O uso adequado destes sistemas associativos, seja para a formação de novos conceitos, seja para a resolução de problemas, é que define o que chamamos de *inteligência*.

INTELIGÊNCIA NÃO-VERBAL

Muito antes de adquirir a capacidade linguística, os bebês já estão processando, codificando, decodificando e associando informações de natureza não-verbal provenientes do meio ambiente e do próprio organismo. Tais informações formam o arcabouço primitivo sobre o qual a estrutura linguística será montada.

A estrutura não-verbal é composta por imagens, sons, emoções, sensações e cheiros que, superpondo-se à programação primitiva do comportamento, resultam em um sistema complexo de organização que, mesmo não sendo caótico, não é necessariamente lógico (a lógica é um atributo do raciocínio verbal).

Este universo complexo, que os psicólogos chamam de *inconsciente*, é caracterizado por sem número de processos associativos, muitas vezes aleatórios e formados sem critérios ou restrições pré-definidas. Para utilizar termos comparativos, posso arriscar-me a dizer que a inteligência não-verbal tem caráter livre e tridimensional, enquanto a inteligência verbal tem caráter mais rígido e bidimensional.

O PAPEL DAS EMOÇÕES

Neurofisiologicamente, podemos definir a emoção como um circuito neuronial associativo primitivo, não-verbal, eliciado por estímulos específicos, retroalimentado[103], inato e de caráter comportamental.

As emoções são universais, pois se encontram em todas as raças e povos, independentemente do padrão cultural[104]. Muitas das emoções tipicamente humanas são encontradas também em determinados animais, que propiciam modelos de estudo bastante esclarecedores para os cientistas do comportamento. Os circuitos emocionais são geneticamente programados e tipicamente relacionados com áreas cerebrais e neurotransmissores específicos. Mesmo estruturados em fases precoces da vida intra-uterina, podem ser modificados, elaborados e controlados na vida pós-natal, seja por interferência de processos verbais ou não-verbais[105].

A maioria das emoções é direcionadas entre quatro núcleos primitivos: medo, raiva, prazer e desprazer (todos neurocircuitos relacionados a determinadas estruturas cerebrais e neurotransmissores específicos). Estas quatro sensações são encontradas no ser humano desde o nascimento e são essenciais para a sobrevivência animal. Com a elaboração da arquitetura cerebral, estes sentimentos se desdobram e ramificam, mas, por mais sofisticados que sejam, guardam sempre relação com sua origem primitiva.

Desprazer

---

[103] *Retroalimentado* é o circuito cuja fase final está conectada à fase inicial, de modo a estimular continuamente a propagação do estímulo elétrico por um tempo indefinido (*feedback* positivo).

[104] Vide bibliografia complementar n°. 51.

[105] Vide bibliografia complementar n°. 52.

As necessidades fisiológicas geram sensações físicas, como a fome, o sono, a sede, o calor, o frio, a dor, que culminam em um denominador final comum que podemos chamar de *desconforto primário*. O desconforto primário está ligado a circuitos de desprazer que estimulam outros circuitos emocionais, como a ansiedade, a angústia, a depressão, a tristeza e a insegurança O recém-nascido não tem necessidade de distinguir estas sensações (que, aliás, mesmo na fase adulta, às vezes se confundem em determinadas situações), uma vez que a resposta comum a todas elas é a mesma (o choro). É um instinto neuroprogramado básico, essencial para a sobrevivência (*quem não chora não mama*) que acompanha o ser humano por toda a sua existência, por vezes determinando comportamentos e atitudes completamente irracionais, por assim dizer, mas preponderantes.

Prazer

A resultante comportamental do desconforto primário é o choro, que é compensado pela mãe com carinho, palavras, embalo, leite, contato fisico, calor humano e companhia. A resolução da situação que gerou o desconforto primário direciona o comportamento para as áreas cerebrais do prazer, estimulando circuitos emocionais como saciedade, conforto, segurança, confiança, paz e alegria (felicidade). Estas sensações não precisam, em um momento inicial, ser distinguidas, mas simplesmente interpretadas conjuntamente, como o que podemos chamar de *deleite primário*. A neuroquímica do prazer vem sendo estudada intensivamente há alguns anos e vários neurotransmissores e hormônios estão sendo relacionados a esta sensação, entre eles as *endorfinas*, a *feniletilamina* (PEA), a *dopamina*, a *norepinefrina* e a *oxitocina*. Nesta fase da vida, a função neurobiológica do prazer é essencialmente reforçar atitudes ou,

em outras palavras, estimular o aprendizado de determinados comportamentos interessantes para a sobrevivência do indivíduo.

Medo

O medo é uma das emoções animais mais primitivas, simples e essenciais para a sobrevivência. Também é uma das que eliciam respostas comportamentais mais rápidas e menos elaboradas. Exaustivamente estudado em modelos animais, o circuito neuronial do medo é bem conhecido e interpretado.

O núcleo anatômico básico desta emoção reside em uma pequena estrutura cerebral denominada *amígdala cerebral*. A amígdala cerebral é uma estrutura primitiva que comanda quase independentemente as reações animais instintivas de fuga. Determinados estímulos sensoriais pré-determinados podem ser enviados à amigdala cerebral, mesmo sem serem interpretados pelas áreas de inteligência verbal (córtex cerebral). A amígdala, ao receber estes estímulos, desencadeia o circuito do medo, resultando na reação comportamental de fuga. É uma atividade totalmente irracional, uma vez que não passa pela avaliação das estruturas cerebrais mais elaboradas.

Raiva

A origem da raiva reside nas reações de defesa da prole.

É um instinto que garante a reprodução da espécie, sendo mais rápido e poderoso mesmo que as reações de medo, que são geralmente completamente abafadas pela raiva. Este circuito faz com que o animal que reagia à agressão com a fuga, volte-se para atacar seu agressor, principalmente se sua prole estiver ameaçada.

Todo comportamento humano, por mais elaborado que seja, é basicamente motivado por medo, por raiva, pela fuga do desconforto ou pela procura do prazer. Conhecendo esta origem não-verbal tão primitiva, fica fácil perceber o porquê da complexidade das atitudes humanas.

Durante o processo evolutivo, o ser humano vai progressivamente adquirindo a capacidade de distinguir, classificar e controlar as diferentes sensações e emoções, tanto as suas próprias, quanto as das pessoas com as quais convive. É o que se convencionou chamar de *inteligência emocional.*

As emoções são fundamentais para a sobrevivência animal. Fugir, atacar, reproduzir e defender são comportamentos motivados por circuitos emocionais.

À medida que a sociedade humana consegue conhecer e controlar as emoções, alcança, paralelamente, padrão relacional mais complexo e, por assim dizer, civilizado. Regras sociais de comportamento envolvem, como princípio básico, o controle emocional.

Auxiliar a criança a reconhecer e comandar suas emoções primitivas é passo fundamental na educação do ser humano.

INTELIGÊNCIA VERBAL

A inteligência verbal, linguística ou cognitiva[106] é estruturada mentalmente através do diálogo, da leitura e do raciocínio. Informações recebidas e informações processadas a nível verbal e não-verbal misturam-se para originar as resultantes do processo intelectivo-

[106] *Cognitivo* é o atributo relacionado à aquisição do conhecimento ou ao conhecimento em si. Usarei este termo para referir-me aos processos intelectuais elaborados de natureza linguística.

emocional, que são o pensamento e o comportamento, fontes criadoras e modificadoras do universo humano.

Por possuir inteligência verbal, o homem é um animal que pode ser programado neurolinguisticamente, ou seja, através da inteligência verbal, pode modificar padrões reacionais e comportamentais estruturados a nível de inteligência não-verbal ou inconsciente.

A racionalidade do ser humano está, principalmente, ligada ao seu processo de linguagem. A linguagem, por sua vez, originou-se e está ligada a características complexas, como a capacidade de manipulação, vivência social, percepção ambiental e corporal tridimensional. Estas capacidades, de modo retroativo, estão em constante processo de reciclagem e re-elaboração pelo processo linguístico. A linguagem melhora o cérebro e o cérebro aprimora a linguagem.

PASSOS DO DESENVOLVIMENTO DA INTELIGÊNCIA

Estruturar circuitos primitivos de comportamento (fase intra-uterina).
Distinguir sons e imagens.
Associar estímulos sensoriais diferentes.
Formar conceitos (aglutinar informações).
Estruturar processos simples sequenciais.
Aglutinar processos simples em complexos.
Comparar estruturas e processos (concluir).
Diferenciar processos emocionais de processos lógico-verbais.
Projetar situações a partir de elementos reais.
Submeter os circuitos emocionais ao controle lógico-verbal.
Resolver problemas.
Criar.

OBJETIVO DA PEDAGOGIA DO LACTENTE

O objetivo principal das técnicas de estimulação não é o de ensinar ao lactente um conteúdo específico de conhecimentos e, sim, o de fornecer estímulos sensoriais que, adequadamente trabalhados pelo sistema nervoso central, possam contribuir para a estruturação de recursos intelectuais que, mesmo não utilizados operacionalmente nesta fase da vida, serão muito valiosos no futuro.

Uma das maiores discussões que tem envolvido especialistas das áreas de psicologia, pedagogia e neurofisiologia é a provocada pela controvérsia a respeito da idade ideal para iniciar o ensino formal e a alfabetização da criança. Se, por um lado, os neurofisiologistas clamam que quanto mais cedo melhor, em função da época de estruturação neuronial, que vai só até os seis anos, os psicólogos alertam contra os riscos das chamadas *crianças apressadas*[107], que desenvolvem as chamadas *síndromes de estresse*, em função da cobrança familiar e dos desajustes advindos, por exemplo, da convivência com crianças maiores, em classes mais avançadas. A chamada *criança apressada — criança estressada* é aquela criança submetida a técnica de ensino repleta de hiatos, nas quais o objeto de estudo é ministrado sem que os recursos mentais necessários para a sua elaboração tenham sido estruturados. Isto sujeita a criança a uma cobrança de resultados acima de sua capacidade imediata, redundando em estresse.

O maior problema, quando se discute o assunto *estimulação precoce*, é a falta de técnicas adequadas e de conhecimento estruturado sobre o funcionamento intelectual que considere conjuntamente os fatos neurofisiológicos, neurolinguísticos, psicológicos e pedagógicos. Sempre que o tema for discutido em uma única disciplina, aspectos fundamentais deixarão de ser considerados.

Desta maneira, pudemos presenciar o desenvolvimento de técnicas de estimulação que se preocuparam apenas em apresentar mais precocemente o assunto à criança, sem prévia avaliação dos recursos intelectuais disponíveis para assimilar o que se pretendia ensinar e sem, tampouco, a preparação desses recursos. Neurolinguisticamente, poderíamos dizer que a mensagem verbal é enviada sem a certeza de que existiria estrutura não-verbal conveniente para fixar e traduzir verbalmente a mensagem. Os resultados foram surpreendentes e contraditórios. Se, por um lado, se descobriu que as crianças têm potencial muito maior do que se imaginava, por outro, verificou-se que o potencial, para ser aproveitado, precisa ser preparado.

Dentro deste fascinante mundo, os adultos puderam perceber o valor dos brinquedos e brincadeiras infantis como elementos estruturadores da inteligência não-verbal e, consequentemente, do raciocínio lógico-verbal que se segue. No contexto, os pesquisadores puderam verificar também que os adultos têm papel essencial na formação do pequeno universo que é o inconsciente infantil e que a qualidade da atenção dispensada à criança é um dos principais fatores estruturadores dos recursos intelectuais e emocionais.

Quando falo em pedagogia do lactente, meu objetivo é bem diverso da assim chamada *estimulação precoce*. Ao contrário desta, que busca resultados, o que procuro é a estruturação de recursos, para que os resultados possam ser obtidos de maneira equilibrada, desenvolvendo plenamente todo o potencial intelectual e emocional do ser humano.

---

[107] Vide bibliografia complementar n°. 53.

APRENDIZADO

Todo *aprendizado* é um processo associativo e, portanto, sua qualidade depende da operacionalidade dos sistemas associativos e de suas interconexões. A partir de dois ou mais estímulos sensoriais, temos a aglutinação de informações para a formação de um conceito, que é uma terceira informação diferente das que lhe deram origem.

O incentivo da estruturação dos processos associativos é de importância fundamental para qualquer aprendizado. Se um macaco aprende que, puxando uma alavanca, ganha uma banana, está associando informações. Ao descobrir que, quando estiver com fome, só vai precisar puxar a alavanca, estará associando processos.

Aprender é associar, e esse aprendizado não precisa ser linguístico. A inteligência depende, em grande escala, da capacidade associativa. A associação pode ser de estímulos ou de processos. Reconhecer é conhecer duas vezes, ou seja, associar dois ou mais estímulos (informações) sensoriais, formando um único conceito. Aprender significa associar processos simples a processos simples, originando formas de processamento mais complexas.

SÍNDROME DO SUPERDOTADO

As crianças superdotadas sempre foram alvo de todo tipo de discriminações e preconceitos sociais. Por possuírem, geralmente, comportamento crítico e estereotipado, muitas vezes são vistas como desajustadas sociais e desequilibradas emocionais. De fato, a alienação e a cobrança feita pela sociedade como um todo e a falta de abordagem adequada de modo a preencher as suas lacunas psicológicas e emocionais não poderiam chegar a outro tipo de resultado.

É comum acreditar-se que o estímulo precoce pode originar crianças superdotadas, com todos os seus desajustes psicológicos característicos. Nada mais equivocado. Crianças superdotadas não podem ser *produzidas* por nenhuma técnica de estimulação precoce. O aparecimento de crianças com capacidade intelectual muito acima da média independe de qualquer técnica de treinamento e está relacionada a características intrínsecas ao indivíduo, as quais começam a manifestar-se durante a vida intra-uterina.

Do mesmo modo, os seus desajustes não estão ligados à capacidade intelectual superior mas ao ostracismo vivido dentro da sociedade excessivamente medíocre, quando avaliada pelo ponto de vista do próprio superdotado.

Ao falar, portanto, de estímulo ao desenvolvimento e pedagogia do lactente, tenha na mente que estou me referindo a crianças normais, pertencentes à média intelectual da sociedade, sem a pretensão de fabricar superdotados.

BEBÊS PODEM APRENDER A LER?

Alguns autores têm defendido a idéia de que bebês podem e devem aprender a ler, chegando a descrever técnicas de ensino de leitura e a relatar resultados surpreendentes com lactentes que mal sabem andar[108]. Na verdade, o lactente não tem capacidade para ler da maneira como o adulto entende a leitura. O bebê pode ser treinado a reconhecer letras ou palavras mas a leitura sequencial, tal como a conhecemos, é impraticável. Para que qualquer ser humano possa iniciar-se nos domínios da leitura — e isto em qualquer idade —, é essencial o pré-requisito da lateralidade. A criança, enquanto não saiba diferenciar o seu lado direito do esquerdo, não tem condições estruturais

de organizar a sua atividade cerebral para a leitura, uma vez que a primeira regra da leitura ocidental é que a estruturação das palavras e frases seja feita da esquerda para a direita. Se a criança que sabe reconhecer as letras da palavra PAI tentar identificar esta palavra sem o padrão de lateralidade, é compreensível que traduza por IAP, AIP ou PIA.

A lateralidade não é inata. Muitos adultos têm dificuldade de reconhecer a lateralidade, porque não foram treinados na época da estruturação do cérebro e precisam de acessórios como relógios, anéis ou alianças para reconhecer e distinguir o lado direito do esquerdo. Como estimular o desenvolvimento da lateralidade? Marcando um dos braços com uma pulseira, por exemplo. O cérebro vai se acostumar com essa informação e, quando a criança souber qual a mão que está habituada a usar a pulseira, é porque seu cérebro tem a noção de lateralidade.

Não estou querendo afirmar que o treinamento do reconhecimento de palavras ou letras seja prejudicial para a criança. Ao contrário, pode até ser benéfico, uma vez que as técnicas de reconhecimento estimulam os processos associativos entre duas regiões que trabalham com padrões sensoriais bem diferentes: a área da visão e a área da audição, estruturando mecanismos essenciais para o aprendizado do processo de leitura tal como o conhecemos. O lactente tem a capacidade de aprendizado muito superior à do adulto. Por exemplo, para que a criança aprenda a conhecer a letra A (*conhecer* = *associar*), basta que associemos o estímulo visual ao auditivo não mais do que cinco segundos, uma vez por dia, por dez dias. No seu pequeno cérebro, o padrão visual da letra A estará associada ao seu som. O problema do lactente será incorporar no seu universo uma função para a informação.

---

[108] Vide bibliografia complementar n°. 54.

O que é o A? Para que serve? Por isso, as técnicas de treinamento de reconhecimento são realizadas inicialmente com palavras conhecidas ou, digamos assim, incorporáveis.

Mais do que ensinar por ensinar, é importante conhecer o funcionamento da inteligência, de como se processa o aprendizado e quais são os objetivos pedagógicos que interessam ao desenvolvimento do ser humano.

ESTIMULANDO O RACIOCÍNIO NÃO-VERBAL

O raciocínio não-verbal é a forma exclusiva de raciocínio do lactente e, portanto, é de mecanismo mais antigo, complexo e estruturado do que o raciocínio verbal. É a partir dele que o raciocínio verbal se desenvolve, baseado nas experiências sensoriais da audição, visão, paladar, olfato, tato e corporeidade[109]. Em cada fase do desenvolvimento, existirão técnicas específicas para o estímulo desta área do inconsciente (*self* não-verbal). Na vida adulta, apesar de não nos darmos conta disto, é o raciocínio não-verbal que predomina na tomada de decisões sociais e nos comportamentos e dele depende, em grande escala, o próprio raciocínio lógico ou verbal

O raciocínio não-verbal possui extensão muito maior do que o raciocínio verbal e, apesar de poder ser modificado por informações (conclusões lógicas) provenientes do raciocínio verbal, geralmente o pensamento não-verbal está um passo à frente na compreensão de inúmeros problemas cuja estruturação está situada além do campo puramente linguístico. Apenas para fazer uma comparação, o raciocínio não-verbal tem, como acima sugeri, estrutura tridimensional, enquanto o raciocínio verbal é bidimensional. Estando dentro do campo linguístico, a

[109] *Corporeidade* é a maneira pela qual o cérebro reconhece e utiliza o corpo como instrumento relacional com o mundo.

apresentação para a criança de problemas definidos dentro da sua capacidade lógica de compreensão não representará desafio (não servindo, portanto, como estímulo para a área não-linguística).

A melhor maneira de estimular o raciocínio não-verbal é apresentar problemas que envolvam conceitos lógico-formais que não possua e que, portanto, não possa resolver de imediato, por meio de raciocínio verbal. Deste modo, o problema é remetido ao inconsciente que, trabalhando por método de comparação associativa, procurará estruturar modelos de solução de problemas onde este sistema particular se encaixe ou se assemelhe e, a partir dele, estabelecer um padrão de raciocínio linguístico, resolvendo o dilema formado no consciente.

Uma das técnicas neurolinguísticas mais divulgadas para a resolução de problemas complexos é exatamente deixar que o inconsciente encontre a solução, por exemplo, durante o sono (pedir conselho ao travesseiro), quando o raciocínio não-verbal está trabalhando e estruturando a resolução do problema, de modo a ser compreendido pelo limitado raciocínio verbal

É neste aprendizado antecipado que se baseiam também conhecidas técnicas de alfabetização de bebês, de desenvolvimento de raciocínio matemático e de ensino de conhecimentos enciclopédicos. A metodologia destas técnicas consiste na apresentação de estímulos visuais e auditivos correspondentes, de modo a estabelecer conexão associativa entre as informações. A conexão associativa sensorial é a base para a estruturação posterior do esquema linguístico lógico-formal ou raciocínio verbal.

A capacidade de aprendizado não linguístico do bebê é recurso de difícil avaliação para o adulto. Conceitos complexos podem ser retidos em questão de segundos pelo lactente e, no entanto, só depois que o

aprendizado estiver estruturado dentro de esquema linguístico reproduzível pela criança é que o adulto considerará o assunto aprendido.

O CONCEITO DE CORPOREIDADE

Corporeidade é a maneira pela qual o cérebro reconhece e utiliza o corpo como instrumento relacional com o mundo[110].

O corpo é movido por intenções provenientes da mente. As intenções manifestam-se através do corpo, que interage com o mundo, que dá uma resposta para o corpo, que informa a mente através de seus órgãos sensoriais, que, analisando as respostas obtidas do ambiente, muda ou reafirma suas intenções, utilizando o corpo para novas manifestações.

A esta capacidade de o indivíduo sentir e utilizar o corpo como ferramenta de manifestação e interação com o mundo chamamos de *corporeidade*.

A corporeidade do indivíduo evolui com a idade. É lógico que a corporeidade do recém-nascido é totalmente diferente daquela da criança de dez anos, do adulto ou do velho de oitenta anos; a do homem é diferente da da mulher; como a do indivíduo doente o é da que possui quando sadio.

Durante a evolução da criança, a qualidade da corporeidade é um dos principais determinantes da estruturação neuropsicomotora. Por outro lado, a estruturação corporal na mente da criança é fundamental para o desenvolvimento do próprio corpo como organismo físico. Crianças privadas de adequado relacionamento corporal com o mundo tendem a ter desenvolvimento físico atrasado em relação às demais (o que chamamos em clínica de *nanismo psico-afetivo*).

A qualidade da corporeidade depende, como em todas as funções neurológicas, da qualidade e desenvolvimento das relações neuroniais estabelecidas entre as áreas sensoriais e motoras do cérebro. Estas relações, a maioria estabelecida durante a primeira infância, desenvolvem-se através do treinamento corporal. Para ilustrar a que ponto o ser humano pode desenvolver a corporeidade, basta observar um grande dançarino de balé, um ginasta olímpico ou um campeão de judô. Nem é preciso dizer que, quanto mais cedo na vida do indivíduo as atividades forem treinadas, melhor será a *performance*. Mais adiante, demonstrarei algumas técnicas simples para o desenvolvimento dos diversos aspectos da corporeidade, em cada período da primeira infância.

O EXPERIMENTAR

Uma das mais eficientes formas de exercício mental e de aprendizado é a experimentação.

Muitos pais, por não perceberem a importância das tentativas frustradas, frequentemente interrompem determinadas atividades da criança. Por estarem com pressa, não terem paciência para esperar ou, muitas vezes, por acharem que a criança não é capaz de completar o que estão fazendo, finalizam a tarefa. Uma criança de dois anos tenta colocar sozinho o seu calçado. Para fazer este pequeno gesto, muita coisa está em jogo. Inicialmente, existe a intenção: a colocação do calçado pode estar associada ao desejo de sair de casa para acompanhar os pais. Para a existência deste tipo de associação, é necessária a utilização dos recursos da memória, uma vez que, noutras vezes, o fato se repetiu em determinada sequência. A própria colocação do calçado evoca a existência de um ritual definido, quando a criança

[110] Vide bibliografia complementar n°. 72

localiza e busca o sapato guardado, se senta no chão e tenta introduzi-lo no pé. Temos, então, a coordenação motora reproduzindo movimentos cuidadosamente analisados quando da colocação do calçado anteriormente. A criança de dois anos não conseguirá colocar os sapatos. Os pais podem ter duas condutas: ou inibem a ação, vestindo a criança, sem lhe permitir a participação; ou podem estimular a criança na iniciativa. Se os pais resistirem à tentação, poderão observar que a atividade espontânea está estimulando o desenvolvimento e a independência da criança e que, a cada dia, mais progressos serão realizados no sentido de atingir a meta de vestir a roupa.

Para alguém que só enxergue o trivial, o objetivo de vestir a peça do vestuário pode ser o principal em jogo. Para quem percebe tudo o que está envolvido, o objetivo é o desenvolvimento neuropsicomotor e não a colocação da roupa. Portanto, resista à tentação de tudo fazer. Se a criança quiser, deixe experimentar, mesmo que você tenha a certeza de que não irá conseguir.

TREINANDO A INTELIGÊNCIA EMOCIONAL

O controle das emoções é uma das capacidades cognitivas mais importantes para o gerenciamento dos recursos intelectuais como um todo. Pessoas com alta capacidade de controle sobre as reações emocionais têm maior probabilidade de sucesso escolar e profissional do que as dotadas de maiores conhecimentos ou experiência, porém, com dificuldades de controle emocional[111].

O treinamento do controle emocional não é tarefa fácil para os pais. Duas coisas devem ser consideradas: o exemplo vivenciado no lar e as

[111] Vide bibliografia complementar n°. 55.

reações dos pais aos sentimentos da criança. Pais descontrolados têm filhos descontrolados. Pais que não impõem limites de conduta têm filhos com dificuldade de enfrentar frustrações. Neste campo, a sensibilidade aos aspectos psicodinâmicos pode ser mais importante que a obediência a regras e generalizações, mas para perceber o que se passa na cabeça da criança, é necessário que o adulto tenha certo grau de consciência e controle sobre a sua própria dinâmica emocional.

O primeiro passo é treinar a criança a reconhecer as emoções.

Desde os primeiros dias de vida, podemos estimular este aspecto do bebê com atitude muito simples: encarando-o e olhando em seus olhos frequentemente.

Olhar nos olhos é a atitude chave para a análise emocional.

Acostume seu filho com este tipo de contato visual desde o nascimento.

Os seres humanos de todas as raças e povos estão geneticamente programados a demonstrar, através de expressões faciais universais, como anda o seu estado de espírito.

Os músculos da face estão ligados através de reflexos aos centros emocionais e, apesar de poderem ser controlados conscientemente, geralmente transmitem, através de padrões característicos, mensagens não-verbais importantes do ponto de vista social. Acostumar o bebê com os padrões torna mais fácil o reconhecimento deste tipo de mensagem e consequentemente a comunicação (esta entendida no seu sentido amplo e não apenas no aspecto verbal).

Propiciar à criança ambiente rico em aspectos emocionais também é importante. Alguns pais tentam “proteger” seus filhos, isolando-os em um mundo hermético e livre de contrastes emocionais, numa tentativa de resguardá-los das agruras humanas. Nada mais equivocado. A criança precisa desenvolver mecanismos de reconhecimento,

interpretação e mesmo de atuação efetiva sobre os aspectos emocionais alheios, principalmente pelo fato de que esta é atividade essencial para a coexistência social. Neste aspecto, os pais podem habituar-se a permitir que o bebê simplesmente esteja presente às reuniões de família, conversas com amigos, reuniões sociais; locais, enfim, onde exista interação humana.

O aspecto emocional pode também ser abordado nas brincadeiras. Atribuir emoções e comportamentos humanos a bonecos, bichos de pelúcia, fantoches e personagens de histórias fictícias é um modo eficiente de trabalhar este conteúdo e ajudar a criança a reconhecer as próprias emoções e comportamentos.

A apresentação de problemas revestidos com aspectos emocionais, quando realizada neste contexto lúdico[112], auxilia a criança a descobrir que pode, efetivamente, interferir no curso das emoções alheias.

A abordagem direta dos sentimentos também é importante para crianças que tenham certo grau de compreensão verbal. Aproveitar ocasiões de raiva, medo, alegria ou tristeza para chamar a atenção da criança a fim de reconhecer os sentimentos em si mesma, nomear e discutir abertamente tais emoções também é uma técnica valiosa.

O controle emocional é um dos requisitos para a mudança comportamental que se opera na infância. O recém-nascido obtém tudo o que necessita através do choro. O choro para a criança é o processo básico de solução de problemas imediatos. Inicialmente, o choro é desencadeado pela sensação de desprazer físico. Mais tarde, com a elaboração dos processos emocionais, a criança começa a ter outras “necessidades” (como, por exemplo, um brinquedo novo) que, se não satisfeitas, vão gerar sentimentos como a raiva e a frustração. A

[112] *Lúdico* é o que se refere às atividades realizadas com brinquedos e jogos, não apenas com objetivo de entretenimento, mas também com caráter educativo ou mesmo terapêutico.

tendência natural da criança é tentar resolver o problema da maneira habitual, ou seja, chorando. Crianças entre um e dois anos com raiva ou frustração realmente canalizam seu comportamento para um pranto incontrolável e sincero. Crianças maiores de dois anos (às vezes menos) podem ter comportamentos mais elaborados, como crises de birra (nas quais o choro pode fazer parte ou não). A crise de birra é a maneira de a criança manipular emocionalmente os adultos com objetivos bem definidos.

Para lidar com este processo, é essencial que os pais tenham sensibilidade para diferenciar até onde vai a emoção e quando começa a manipulação consciente. Muitas vezes, é difícil até para a criança saber a razão pela qual está chorando. Crianças com sono podem chorar como se quisessem algo que não sabem o que é. Às vezes, a criança pode começar a chorar por um motivo, esquecer o motivo e continuar chorando até que consiga controlar as emoções. Qualquer que seja a razão do choro, quando os pais satisfazem a criança, fornecendo-lhe seu objeto de desejo, estarão reforçando, necessariamente, o comportamento que, mais cedo ou mais tarde, precisará ser corrigido. A correção de comportamento (ou educação) pode ser iniciada a partir do momento em que a criança domine uma estrutura linguística que permita diálogo efetivo. A presença desta estrutura linguística pressupõe a existência de capacidade cognitiva capaz de interromper o curso dos circuitos emocionais, na tentativa de ação social mais efetiva. Neste sentido, é importante que os pais deixem de recompensar o choro ou a birra, tenham paciência e procurem estabelecer uma linha de diálogo, assim que a criança dê sinais de que está acalmando-se. O diálogo deve ser consistente, seguro e sempre apresentar razões que justifiquem ou expliquem a atitude ou situação que está gerando raiva

ou frustração. As razões são essenciais para a elaboração cognitiva destes processos.

A manipulação dos sentimentos das crianças pelos adultos também é área que merece atenção especial. É muito comum os pais desenvolverem técnicas de manipulação psicológica, com objetivo de alterar comportamentos específicos. Mesmo que geralmente, a manipulação seja feita com objetivos nobres, outras vezes é feita de forma pueril e inconsequente. É preciso ficar atento para o que se pretende e o que está realmente em jogo. Compaixão e culpa são duas grandes maneiras de, eliciando emoções, manipular pessoas. A culpa é sentimento, por assim dizer, negativo e praticamente não é reconhecido nos animais, o que equivale dizer que é emoção trabalhada linguisticamente. O que é a culpa? Quem e o que geram isto em crianças? Pessoas queridas que demonstrem estar “magoadas” com atitudes da criança determinam ou tentam determinar mudanças radicais de comportamento no petiz. Muitas vezes, para o adulto, isto é apenas um teatro que funciona muito bem em crianças. O que não se pode esquecer, no entanto, é que as impressões experimentadas nesta fase de aprendizado e estruturação podem permanecer por toda a vida. Em certas situações, a culpa pode ser sentimento até desejável e regulador do comportamento social. Em outras, pode ser sentimento frustrante e castrador, responsável por inibições, timidez e repressão social. É o que a psicologia chama de *superego.* Aos pais, como educadores, compete ter a sensibilidade necessária para não abusar deste tipo de processo, utilizando-o apenas com objetivos claros, voltados para a educacão comportamental, *latu senso.*

APRENDENDO A NOÇÃO DE TEMPO

O bebê é um ser que vive apenas no presente. Mas até que idade seria esta uma afirmação verdadeira?

A criança tem fome, acorda, chora, é saciada, dorme, tem fome, acorda, chora, é saciada, dorme... A sequência de acontecimentos, que se repete indefinidamente, é a maneira como a inteligência não-verbal primitivamente organiza a noção de tempo. Tem caráter cíclico e repetitivo. À medida que fatos novos vão acontecendo, podem-se estabelecer marcos diferentes de orientação temporal e é sobre esses marcos que se estrutura uma noção mais complexa de tempo.

A melhor maneira de iniciar a aquisição da noção de tempo é descrevendo rituais conhecidos pela criança. Por exemplo, na hora do banho, relatar o que acontece: — *Primeiro a mamãe tira a sua roupa, depois abre o chuveiro, depois passa o sabonete, depois enxágua...* E assim por diante. É estabelecendo conexões temporais entre sequências de acontecimentos que a criança adquirirá noções de passado e futuro.

Dentro das conexões, é importante frisar o que já aconteceu, o que está acontecendo e o que vai acontecer, alternando o ponto de vista temporal, de acordo com a ação presente. Por exemplo, enquanto a mãe tira a roupa da criança, dirá: — *Estou tirando a sua roupa; você vai tomar banho*. Durante a banho, insistirá: — *Eu tirei a sua roupa; você está tomando banho; depois eu vou enxugar você*. Este hábito, realizado alegremente a partir do nascimento, além de estimular o desenvolvimento do processamento linguístico da criança, estreita laços afetivos, facilita o aprendizado da conjugação verbal e estrutura as noções de tempo.

ESTIMULANDO O RACIOCÍNIO VERBAL

O *raciocínio verbal* é o recurso mais empregado para a resolução de problemas concretos e para a tomada de decisões na vida. Este, ao contrário do raciocínio não-verbal, procura elementos estritamente lógicos e interligados racionalmente para montar o esqueleto da situação, visando a definir as questões cuja resolução se faz necessária. Apesar de muitas vezes a resposta final para o problema ter origem no raciocínio não-verbal, é sobre a estrutura montada pelo raciocínio verbal que os mecanismos inconscientes trabalham para atingir a sua meta.

FILOSOFIA E LÓGICA PARA O LACTENTE E O PRÉ-ESCOLAR

Filosofia é o estudo que visa a ampliar a compreensão da realidade. A *lógica* é a parte da filosofia que estuda os processos intelectuais. Nada mais justo, portanto, do que buscar nesse ramo do saber algumas técnicas para estimular o desenvolvimento dos processos mentais na infância. Cada técnica deve ser adaptada para o grau de capacitação de cada bebê. Se partirmos do simples para o complexo, com certeza chegaremos ao ponto de entendimento de cada criança em particular.

O estímulo ao desenvolvimento dos processos verbais é realizado através do método dialético[113]. Não usarei o termo *dialética* apenas no sentido filosófico, mas também no de *arte do diálogo*, com conotação mais ampla. Durante o desenvolvimento neuropsicomotor, cada fase do crescimento infantil terá técnicas próprias para este tipo de estimulação mas o princípio será sempre o mesmo. A atenção prestada pela criança é o modo como sabemos que as informações estão sendo processadas.

ESCUTANDO SEU FILHO

Um dos piores defeitos que os pais podem ter é o hábito de, sistematicamente, ignorar o que seu filho tenta dizer-lhes,

principalmente se estão ocupados em algum afazer ou entretenimento doméstico. Mesmo o bebê tem muita coisa para contar aos pais, apesar de não dominar a estrutura linguística. É necessário ter sensibilidade, prestar atenção e dispor de tempo e paciência para apreender o que o petiz pretende comunicar. Escutar a criança é essencial e, mais do que simplesmente escutar, deveríamos incentivar o diálogo (dialética), entendendo e estimulando os recursos mentais utilizados pela criança para alcançar resultados construtivos. A dialética infantil avança gradativamente e é através da avaliação correta dos recursos linguísticos estruturados que se podem obter os melhores resultados em termos de estímulo ao desenvolvimento.

CONVERSANDO COM SEU FILHO

Ninguém conversa com o bebê da mesma maneira que conversaria com uma criança maior ou com um adulto. A arte do diálogo com bebês não é tão simples; às vezes, é mais fácil conversar com adultos do que com lactentes, que têm necessidades e dificuldades específicas de comunicação. Pode parecer estranho falar-se em diálogo envolvendo o recém-nascido, mas, *lato sensu*, devemos considerar que o bebê também se comunica não-verbalmente através do choro, das reações emocionais e motoras, do riso etc. Para facilitar o meu trabalho, descreverei a metodologia, o objetivo e a importância da dialética em cada fase da estruturação cerebral da criança.

DIALÉTICA ESTRUTURATIVA

Logo após o nascimento, o bebê não tem nenhuma estrutura linguística de comunicação ao menos esboçada. No entanto, o seu sistema auditivo está plenamente desenvolvido para detectar sons e o

[113] Vide bibliografia complementar n. 58.

seu cérebro está apto a reter as informações sensoriais provenientes do ambiente. A estruturação do sistema de linguagem inicia-se através do armazenamento dos sons das palavras ditas ao seu redor. Conversar com o recém-nascido e habituá-lo a estar presente durante as conversas entre adultos é extremamente útil para o cérebro distinguir padrões sonoros e descobrir que os sons representam um meio de comunicação. Ao ouvir repetidamente o mesmo som, o cérebro começa a constituir o que se convencionou chamar de *engrama de memória*[114], ou seja, alguns circuitos neuroniais têm os seus caminhos facilitados, de modo que determinados estímulos auditivos começam a ser armazenados, apesar de não serem reconhecidos. Determinado som só começará a ser reconhecido quando associado neuronialmente a outro tipo de estímulo relacionado.

[114] *Engrama de memória* é uma teoria da neurofisiologia que tenta explicar a maneira como as informações são armazenadas no cérebro. Consiste basicamente na facilitação, pelo uso repetitivo, de certos circuitos neuroniais, que seriam assim responsáveis pelo reconhecimento de estímulos ou informações prévias.

DIALÉTICA DEMONSTRATIVA

A partir do momento em que o bebê começa a apresentar sustento cefálico eficiente e a permanecer mais tempo acordado e interessado no ambiente (entre o primeiro e o segundo mês de vida), os pais podem iniciar a dialética demonstrativa. A técnica é bastante simples e consiste em repetir, devagar e suavemente, o nome das pessoas e objetos nas quais a criança esteja fixando a atenção. Esta repetição não deve perdurar por mais do que alguns momentos e a atenção do bebê deve ser desviada em seguida para outro objeto que será tocado com a mão. Quando o bebê focar sua atenção sobre este novo objeto, pode-se começar a repetir o seu nome devagar.

Dessa maneira, o seu pequeno cérebro estará associando um estímulo visual a um estímulo sonoro, associação esta que é a base do reconhecimento que podemos chamar de *aprendizado*. Com o tempo, o bebê vai acostumar-se com a brincadeira e passar a exigi-la mais e mais frequentemente, constituindo verdadeira rotina de desenvolvimento neurosensorial.

DIALÉTICA ASSOCIATIVA

Depois da fase de reconhecimento binário simples, em que a criança tenha automatizado as relações entre os estímulos auditivos e visuais, o cérebro passa a trabalhar não mais com os estímulos sensoriais isolados, mas com conceitos de objetos formados por estímulos multissensoriais complexos. Uma vez adquiridos os conceitos básicos, os pais podem começar a trabalhar a dialética associativa, que reforçará a estrutura da função dos objetos, introduzirá a noção e a utilização dos verbos (no sentido gramatical), bem como as inter-relações complexas entre os seres e os objetos.

A dialética associativa pode ser empregada a partir do quarto mês de idade e deve sempre empregar os termos e objetos pertencentes à rotina do bebê. Desse modo, os pais vão estruturar verbalmente as atividades que acontecem na vida da criança para aproveitarem as oportunidades de aprendizado. A técnica consiste em relatar as relações existentes na rotina diária. Durante a refeição, *a colher serve para o bebê comer*; durante as trocas, *a roupa serve para vestir;* e assim por diante.

DIALÉTICA COMPARATIVA

Ainda com o objetivo de estimular o processamento e as interconexões neuroniais, a partir do momento em que percebermos que o bebê tem estruturado um pequeno vocabulário (geralmente ao redor dos seis meses), podemos utilizar a dialética comparativa para enriquecê-lo. A técnica consiste em expor visualmente objetos com elementos em comum e ressaltar as diferenças entre eles. Por exemplo: *bola grande — bola pequena*; *bola azul — bola vermelha*; *bola leve — bola pesada*. À medida que a criança se desenvolve, as comparações se tornarão mais sutis ou mesmo subjetivas: *bola lisa — bola áspera*; *bola feia — bola bonita*; e assim por diante.

DIALÉTICA CLASSIFICADORA

Mais tarde, quando da introdução de mais de dois elementos ao processo comparativo, estaremos iniciando um processo classificativo mais enriquecedor, ensinando ao bebê técnicas de diferenciação mais complexas baseadas em critérios e padrões preestabelecidos. Assim, as primeiras classificações podem ser do tipo: *pequeno — médio — grande — enorme*; *quente — morno — frio — gelado*; *azul — verde — amarelo — preto*; e assim por diante. Buscar elementos em comum, classificar

pelas diferenças, estruturar padrões universais de comparação e classificação são formas de estimular interconexões neuroniais importantes, interconexões que acompanharão a criança por toda a vida e servirão de base para a formação do raciocínio tal como o conhecemos.

DIALÉTICA SIMBOLÓGICA

O uso de símbolos para representar seres, atributos e objetos é um recurso superior da mente só conhecido na espécie humana. Através da simbologia, o cérebro pode simplificar caminhos e processos, economizando recursos para estabelecer raciocínios elaborados. O ser humano nasce com capacidade inata para simbolizar, a qual pode ser aproveitada ao máximo através de adequada orientação.

A maneira de iniciar a dialética simbológica é simples e através do brinquedo. Basta pegar três bonecos de diferentes tamanhos e dizer que são o *papai*, a *mamãe* e o *nenê*. A partir daí, a dialética simbológica não tem mais limites, passando pela escrita, pela matemática e por todas as ciências. Para a criança, brincar é um grande exercício de simbolização. Quanto maior a diferença entre o símbolo e o objeto representado, mais recursos cerebrais estarão envolvidos no processo e maior o estímulo à capacidade associativa.

DIALÉTICA DO ABSURDO

A partir do terceiro semestre de vida, muitos bebês têm vocabulário bastante rico e definido. Exatamente por estar definido, o vocabulário pode tornar-se fonte de grande alegria para a criança (temática do humor). Quem lida com crianças pequenas sabe que a grande piada nesta idade é o absurdo (aliás, em qualquer idade). Trocar o nome de pessoas e objetos, inverter atributos (*gordo* por *magro* ou *grande* por *pequeno*), inventar pequenos absurdos, são maneiras de originar risos e gargalhadas. Neurolinguisticamente, a informação absurda é recebida pelo cérebro, processada e rejeitada através do humor. Pedagogicamente, a dialética do absurdo, como todas as outras, é uma técnica de forte estímulo aos processos associativos.

SILOGISMO

O *silogismo* é a dedução feita a partir de duas proposições denominadas *premissas*, de modo a originar uma terceira proposição logicamente implicada, denominada *conclusão*. É exercício que deve ser estimulado diariamente na dialética, de maneira espontânea e natural. Por exemplo, se a criança de dois anos e meio sobe em uma cadeira sem apoio, os pais têm várias opções de conduta. Podem simplesmente tirar a criança da cadeira. Podem ameaçar a criança: — *Você vai cair!*... Ou podem treinar a arte do silogismo: — *Se você subir em um lugar alto e se você cair, vai se machucar*.

Na rotina do dia, pode não fazer muita diferença a opção que os pais escolham, mas toda informação recebida pelo cérebro é informação processada. A maneira como a informação é recebida é o grande fator determinante da maneira como será processada. A maneira como os pais encaram os fatos reflete-se no modo como a criança processa as

informações, o que, finalmente, determina a qualidade de sua inteligência.

SÍNTESE

A *síntese* é definida como a operação mental que procede do simples para o complexo. É o caminho natural do pensamento lógico e a base de todo conhecimento adquirido. Em qualquer área do conhecimento, qualquer conquista intelectual deve necessariamente ser fundamentada neste tipo de raciocínio ou não terá fundamento aceitável. Todo grande matemático começou sua aventura no conhecimento através do *um mais um igual a dois*. Passo a passo, novos conhecimentos e novas técnicas foram acrescentando-se ao seu cabedal, de modo que alguns passos começaram a ser pulados e outros passaram a ser automáticos.

Para a pessoa que não tenha trilhado todo o caminho, o raciocínio matemático vai parecer complicado e inacessível. Para quem partiu do simples para o complexo, tudo é fácil e lógico. Não existem conhecimentos complicados. O que existe são raciocínios incompletos. Não existem conhecimentos difíceis de serem aprendidos. O que existe são hiatos na técnica de ensino. Muitas vezes, o adulto se esquece disso e, ao conversar ou explicar algo à criança, aborda temas que ela não domina, para justificar algo que ela está tentando entender. O resultado da conversa é medíocre.

No diálogo com crianças, é necessário realizar esforço extra para se avaliar o que o interlocutor pode assimilar e, ao mesmo tempo, expor todo o caminho do raciocínio, partindo-se do simples para o complexo, em passos lógicos e interligados, sem hiatos. Dando um exemplo politicamente incorreto, se a criança de quatro anos quer saber por que se coloca gasolina no carro, não adianta dizer a ela que a gasolina faz o

carro andar. Ficaria calada e pensativa, não iria entender nada e se perderia ótima oportunidade de estímulo ao desenvolvimento. A melhor opção será levar a criança até o carro, abrir o capô, mostrar o motor funcionando, mostrar o tanque de gasolina e o encanamento que leva a gasolina até o motor. A partir desse fato, novas dúvidas vão surgir e provavelmente a criança vai querer saber mais. A formulação de perguntas implicadas é a prova de que a criança está assimilando os conhecimentos como resultado da metodologia. Não podemos conversar com crianças da mesma maneira que com adultos. Com estes, podemos empregar hiatos e pular processos. Com aquelas, o caminho do raciocínio, mesmo que enfadonho, deve ser completo, partindo-se sempre do simples para o complexo. Dá mais trabalho, mas o resultado compensa.

MAIÊUTICA

A *maiêutica* é um método de ensino socrático no qual o professor se utiliza perguntas que se multiplicam para levar o aluno a responder às próprias questões. É uma técnica de ensino fantástica, que atinge resultados excelentes. Tem a vantagem de funcionar como verdadeiro exercício mental para o aluno, que, utilizando seus próprios conhecimentos, desenvolve a capacidade associativa, otimizando recursos na estruturação de mecanismos de raciocínio lógico. Também funciona muito bem para bebês.

O processo da maiêutica pode começar, por exemplo, quando a criança de dois anos pergunta aos pais alguma coisa que já sabe. Frequentemente, crianças pequenas fazem esse tipo de questão. Basta aos pais devolver a pergunta e a criança responderá com um sorriso feliz por constatar que sabe a resposta. Quando faz isto, não está testando os pais ou divertindo-se. Está simplesmente abordando um

objeto com uma região do cérebro no qual ele não está registrado. Digamos que está encarando o objeto sob outro ponto de vista. Ao receber de volta a questão, a criança faz um esforço e, utilizando recursos associativos, descobre a região da mente onde definira o objeto e responde à própria pergunta. Questões mais elaboradas exigem mais de uma pergunta para atingir o objetivo. A maiêutica, do mesmo modo que a síntese, deve trilhar o caminho lógico, mas, ao contrário desta, pode partir do complexo para o simples, se utilizar os recursos apropriados.

ESTIMULANDO OS MECANISMOS DE EVOCAÇÃO E DE ARMAZENAGEM

A memória, assim como qualquer outra capacidade cerebral, também pode ser treinada e adestrada a partir da primeira infância.

Ao contrário das outras funções específicas do cérebro, a neurofisiologia não conseguiu definir nenhuma área específica de armazenamento de informações, as quais parecem estar relacionadas com as áreas sensoriais em que tiveram origem. Conhecemos, no entanto, algumas áreas cerebrais que se ocupam de trabalhar os fatos importantes e de selecioná-los de modo a separar o que interessa ser armazenado. É nessa capacidade de armazenar, guardar e depois evocar as lembranças que concentramos os nossos esforços.

Os primeiros estudiosos da memória, ao observarem a dificuldade de pessoas idosas recordar-se de fatos recentes de suas próprias vidas, com a preservação da capacidade de se recordarem de fatos ocorridos há muitos anos, chegaram a dividir a memória em duas partes: a memória para fatos recentes e a para fatos passados. Existiria um local anatômico que serviria ao propósito de armazenar a memória recente,

que seria trabalhada e depois enviada para o local dos fatos passados. Nos idosos, a memória presente estaria prejudicada. Nunca se conseguiu provar satisfatoriamente essa teoria. De fato, o que parece acontecer com a senilidade é que, estando debilitado, o mecanismo de triagem de informações não processa as mensagens sensoriais de modo a encaminhá-las para armazenamento.

O mecanismo de triagem está relacionado diretamente com os locais de processamento emocional. Sugere-se que as informações associadas a alguma forma de prazer teriam prioridade para o armazenamento, enquanto as ligadas ao sofrimento seriam mais facilmente apagadas.

Uma forma fácil de estimular o processo mnemônico, na primeira infância, é através do reforço do prazer. Fatos, informações e acontecimentos nos quais a criança tenha experimentado alguma sensação de felicidade estimulam, necessariamente, o processo de armazenamento.

A melhor maneira de incentivar e treinar o mecanismo evocativo está no hábito de contar para a criança as coisas boas que lhe aconteceram. Um bom horário para isso é à noite, à hora de dormir, quando se contará uma história com os acontecimentos do dia. Isto pode ser feito até mesmo com personagens fictícias, interessantes e fantasiosas, deixando-se o relato mais atraente. O núcleo básico, que são os acontecimentos, será necessariamente evocado, estimulando e treinando a função da memória de tanta importância para a vida adulta.

ESTIMULANDO O DESENVOLVER DA CORPOREIDADE

O vivenciar do mundo pelo corpo é um processo natural que, apesar de seguir padrões mais ou menos comuns a todos os seres

humanos, pode ter grandes diferenças em termos de qualidade e intensidade, dependendo do tipo de atividades adotadas.

A corporeidade do bebê também depende muito do padrão de atividades que seus pais estimulem ou permitam. O bebê que permanece no berço deitado o dia inteiro ou vive preso em cercados tem possibilidades mais limitadas de desenvolvimento do que o bebê adequadamente estimulado. É importante ter-se em mente, também, que o aspecto corporal contribui em muito para a estruturação da inteligência como um todo, inclusive quanto aos processos verbais.

O estímulo do desenvolvimento da corporeidade do bebê é realizado com algumas técnicas simples, desde que envolva tanto o aspecto sensorial quanto o motor.

A interação do bebê com os pais, através de brincadeiras, afagos, carícias, massagens, cócegas, risos, é o primeiro passo neste sentido.

Acostumar a criança a passear no colo (apesar do trabalho que isto possa representar) é fundamental para o desenvolvimento do processo corporal. Não só passear no colo, mas passear em diversas posições, principalmente com as costas voltadas para quem a carregue, de modo que possa ver as coisas ao redor. Bebês a partir de um mês de idade podem usufruir técnicas como a de “voar”, que consiste em apoiar o tronco da criança com uma mão e as pernas com a outra, levando a criança a explorar os detalhes da casa, frontalmente e com as mãos livres. Durante a exploração, a criança é elevada e abaixada várias vezes, devagar, estabelecendo noções de tridimensionalidade.

Um lençol também pode ser de grande ajuda no desenvolvimento dos aspectos motores. Dobrado em uma faixa e colocado sob o tronco do bebê de três ou quatro meses que esteja no chão “de quatro”, ou seja, apoiado nas mãos e nos joelhos, pode fornecer a sustentação necessária para que a criança tente seus primeiros deslocamentos

engatinhando. Se este mesmo lençol dobrado em uma faixa for colocado envolvendo o tórax, logo abaixo das axilas e seguro nas extremidades perto das costas da criança, serve como sustentação para que o bebê de três ou quatro meses troque seus primeiros passos andando.

A piscina também é uma grande ferramenta no desenvolvimento da corporeidade. Por mudar completamente o referencial de espaço contribui como estímulo para as áreas cerebrais responsáveis pela coordenação motora e o equilíbrio. Além disso, propicia sensações cutâneas diferentes, incentiva novas formas de motricidade e é uma diversão de primeira linha, promovendo interação de muito prazer com os pais.

PASSO A PASSO DO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

ESTIMULANDO O DESENVOLVIMENTO DE SEU FILHO DE ZERO A DOIS MESES

Todo bebê, desde o nascimento, tem a capacidade de ver, ouvir, cheirar e sentir o mundo que o envolve. Todos as sensações provenientes do meio em que vive são fundamentais para o desenvolvimento e o amadurecimento de seu sistema nervoso, o que equivale a dizer de sua inteligência.

Muitos pais, por não conhecerem o princípio básico do desenvolvimento infantil, deixam de propiciar, durante a primeira infância, uma vida rica em vivências e experiências, dificultando, sem querer, a utilização plena de todo o potencial intelectual da criança. É um dos maiores erros que podem existir na educação, uma vez que é durante os primeiros anos de vida que o cérebro estabelece, de maneira definitiva, como e com quais recursos vai dirigir o seu funcionamento.

A falta de adequada estimulação durante a primeira infância é uma das principais causas de insucesso escolar, o que compromete, irremediavelmente, todo o futuro profissional e social do indivíduo.

Pensando em contornar o problema, delineio alguns princípios básicos para melhorar a qualidade do relacionamento entre os pais e o bebê, visando à estimulação do desenvolvimento neurológico, afetivo, intelectual e social, durante a primeira infância.

1. Converse com seu filho.

Crie o hábito de conversar com a criança sempre que estiver acordada. Cantarole durante o banho. Brinque durante as trocas de roupas e de fraldas. Durante os afazeres domésticos, deixe o bebê por perto e converse com ele a respeitos das coisas do dia-a-dia. Leve a criança para escutar a sua conversa com os amigos e vizinhos. Não acostume a criança a ficar sozinha no berço. O cérebro precisa do estímulo auditivo para desenvolver-se e aprender a utilizar a linguagem. Fale devagar, calmamente, e repita bastante as mesmas palavras, para que se habitue a reconhecer os sons.

2. Estimule seus movimentos.

Não prenda as pernas e os braços do bebê com faixas, mantas e roupas apertadas. Desde o primeiro dia de vida, utilize roupas e agasalhos que lhe permitam movimentos livres. Movimente-lhe você mesmo, de maneira delicada, os braços e pernas. Deixe que a criança lhe toque o rosto e os objetos e brinquedos que a cercam. No início, não terá coordenação para fazer isto sozinha, mas, se você ajudar, logo estará aprendendo.

3. Ajude seu filho a ver o mundo.

Quando estiver acordado, segure-o em posição elevada, com as costas para você, e mostre-lhe de perto os objetos, os brinquedos, as pessoas da casa. Apresente-lhe brinquedos coloridos ou luminosos e movimente-os, para que ele possa acompanhá-los com o olhar e a cabeça. Lembre-se de que os bebês não conseguem enxergar de longe e habitue-se a aproximá-lo das coisas.

4. Passeie com ele.

Não restrinja o mundo de seu filho a um quarto dentro de casa. Passeie com ele por outros ambientes. Se o tempo estiver bom, saia com ele para as pequenas compras. Leve-o às casas dos parentes e amigos. Passeie pelas ruas, por praças, parques e jardins. Durante o passeio, demonstre alegria e fale o nome das coisas em que estiver demonstrando interesse. Repita o passeio sempre que puder. Ele vai gostar de reconhecer as coisas e os locais por onde esteve anteriormente.

5. Modifique a postura do bebê.

Não acostume a criança a ficar deitada em apenas uma posição. Coloque-a de costas, de bruços, de lado, sentada, de pé, estimulando-a a perceber as diferentes possibilidades de relacionamento corporal com o mundo.

6. Acaricie seu filho.

Afague, delicada e lentamente, todas as partes do corpo do bebê. Aperte suavemente os dedos dos pés e das mãos, enquanto conversa ou cantarola carinhosamente. Isto vai ajudá-lo a perceber melhor o próprio corpo e aprender a controlar os movimentos.

7. Olhe nos olhos

Acostume seu filho com este tipo de contato visual desde o nascimento. A expressão facial da pessoa é muito rica em informações de caráter emocional, e o reconhecimento das informações é tão importante quanto o reconhecimento da mensagem verbal. O desenvolvimento psicológico da criança depende muito de sua capacidade de interpretar as mensagens não-verbais emitidas pelos familiares.

TÉCNICAS AVANÇADAS DE ESTÍMULO AO DESENVOLVIMENTO NEUROMOTOR DO RECÉM-NASCIDO

(motricidade liberada)

Uma das coisas mais surpreendentes da natureza animal é a neuroprogramação dos recém-nascidos de qualquer espécie, para desenvolver determinados comportamentos instintivos de importância vital para a sobrevivência. Logo após o nascimento, o filhote de canguru (pouco maior do que um centímetro) migra por longo trajeto até a bolsa da mãe, para terminar o desenvolvimento. O filhote de chimpanzé nascerá com capacidade para agarrar-se aos pêlos da mãe, de modo a não despencar durante as longas viagens por sobre as copas das árvores. O potro, alguns minutos após o nascimento, estará levantando-se com as frágeis pernas, a procurar o leite materno, sofregamente.

Todos esses comportamentos são atos reflexos que não dependem de aprendizado.

O recém-nascido humano também possui dois atos reflexos vitais: o choro e a sucção.

Além desses dois atos reflexos complexos, o recém-nascido possui vários outros, aparentemente sem funções estratégicas na sobrevivência e que são interpretados pelos cientistas como resquícios do processo evolutivo. Os reflexos arcaicos ou primitivos são examinados sistematicamente durante as consultas de puericultura e tendem a desaparecer ou a serem modificados no decorrer do processo de amadurecimento do sistema nervoso central.

Durante a fase inicial da vida, os reflexos arcaicos, por assim dizer, parasitam o sistema nervoso do recém-nascido e o deixam impossibilitado de administrar seus recursos neuromotores para relacionamento efetivo com o meio ambiente. Só à medida que o tônus

muscular se desenvolve, a criança ganha condições para inibir tais reflexos, abrir os olhos, esboçar seus primeiros movimentos corporais voluntários e interagir com as pessoas ao redor.

Algumas crianças (nem todas) sofrem bastante com esses reflexos (que podem ser bastante frustrantes), uma vez que inibem uma série de comportamentos voluntários. Outras crianças, no entanto, passam naturalmente por essa fase sem maiores dramas.

O maior fator responsável pelo desencadeamento dos reflexos arcaicos é a *instabilidade cervical*. Devido à pouca força da musculatura do pescoço, os pequenos deslocamentos da cabeça provocam uma reação conhecida como *reflexo de Moro*, que consiste no fechamento dos olhos, a abertura seguida pelo fechamento de braços e mãos como em um abraço e, por fim, o choro. Este reflexo lembra muito o instinto do chimpanzé agarrando-se ao pêlo da mãe para não cair. Mesmo não sendo desencadeado totalmente, o reflexo de Moro, em seu estágio inicial (fechamento dos olhos), é suficiente para inibir a atividade motora voluntária do recém-nascido.

Através de algumas técnicas bastante simples, os pais podem aprender a inibir os reflexos primitivos, permitindo interação mais efetiva da criança com o ambiente. É o que chamamos de *motricidade liberada*[115]. Tais técnicas são muito valiosas para certas crianças que querem interagir com o ambiente e não conseguem, sendo também muito úteis como instrumento de estímulo para crianças com atraso no desenvolvimento neuropsicomotor.

O primeiro passo é eliminar a instabilidade cervical através da fixação manual da nuca. A técnica consiste em manter a criança em posição elevada a quase noventa graus, voltada para o examinador, que, com uma das mãos, fixará a cabeça e a nuca do recém-nascido de

modo a impedir os movimentos bruscos. A técnica não deve ser realizada em momento em que a criança esteja com fome ou logo após saciada, para impedir que a fome ou o sono prejudiquem a atividade. Mantida na posição por vinte a trinta minutos, a criança começa a libertar-se dos reflexos que a parasitam. Consegue, então, abrir os olhos e a estabelecer contato visual intenso com o examinador, aparentando o desenvolvimento da criança de mais idade. Algumas crianças chegam a esboçar uma atividade de preensão voluntária, como se quisessem agarrar algum objeto ou o rosto do examinador.

À medida que a musculatura do pescoço começa a se fortalecer, a criança consegue inibir estes reflexos naturalmente e participar mais frequentemente do ambiente.

Estimular a criança a manter-se na posição de bruços é um modo excelente de fortalecer a musculatura do pescoço, que se obriga a vencer a força da gravidade para elevar a cabeça.

O controle da instabilidade cervical e o sustento cefálico são as primeiras conquistas neuromotoras do recém-nascido e o primeiro passo da longa caminhada rumo ao amadurecimento neurológico.

---

[115] Vide bibliografia complementar n°. 56.

ESTIMULANDO O DESENVOLVIMENTO DE SEU FILHO DE DOIS A QUATRO MESES

Por volta dos dois meses de idade, o bebê será capaz de sustentar firmemente a cabeça, de sorrir, de interagir com as pessoas e de interessar-se pelo ambiente e pelos objetos. Com o fortalecimento da musculatura cervical, a criança poderá permanecer mais tempo em condições de postura que lhe permitam vivenciar e captar plenamente os estímulos sensoriais que lhe chegam do ambiente. Quando o bebê alcança essa habilidade, sua mente estará estruturando recursos para associar as informações recebidas simultaneamente pela visão e pela audição, criando o esquema de reconhecimento que será utilizado como padrão de inteligência pelo resto da vida.

Reconhecer é conhecer duas vezes. Em nossa mente, existe um processo associativo poderoso que relaciona estímulos sensoriais diferentes para se definir (reconhecer) o objeto de nossa atenção. Por exemplo, se alguém lhe disser a palavra *copo*, de modo automático, a sua mente vai associar o estímulo auditivo à imagem visual armazenada, à lembrança da sensação tátil de *pegar o copo* e à função do objeto no cotidiano. Através da associação instantânea e quase imperceptível, você estará definindo mentalmente o objeto que nem precisa estar em seu raio de visão. Se, por qualquer razão, a mente não realizar a associação instantânea, você não vai saber do que se trata. Seria como estar escutando linguagem estranha e desconhecida.

Podemos definir *inteligência* como a capacidade do cérebro de associar diferentes estímulos de maneira mais ou menos complexa, de modo a definir o objeto da atenção, criando e armazenando novo conceito multifacetado.

É durante os primeiros meses de vida que a intensa rede associativa se estabelece, através da estabilização das conexões entre as células nervosas. A qualidade e extensão da rede vão depender diretamente da qualidade dos estímulos fornecidos ao bebê. Daí a importância de propiciar à criança infância rica em vivências e experiências coerentes, de maneira a estruturar tais recursos.

O segundo bimestre de vida também é momento importante na aquisição e estabelecimento da corporeidade. *Corporeidade* é a maneira como o cérebro reconhece e utiliza o corpo como instrumento relacional com o mundo. Durante os quatro primeiros meses de vida, a criança não tem a capacidade de abrir voluntariamente as mãos (devido aos reflexos primitivos remanescentes do estágio de recém-nascido), nem força muscular para manter-se sentada sozinha. Isto a impossibilita de manipular os objetos. Os pais podem auxiliar a criança a estabelecer e desenvolver a corporeidade, tocando e massageando as mãos, colocando objetos de diferentes texturas em suas mãos e apoiando a criança sentada, mesmo que seja no colo, o maior período de tempo possível.

Os pais, como elementos educadores, podem auxiliar a estruturação da inteligência dos filhos, se tiverem em mente esses princípios e se, sistematicamente, adotarem algumas técnicas da pedagogia do lactente. As técnicas, quando empregadas rotineiramente, além de trazerem grande prazer e satisfação ao bebê, estreitam de maneira definitiva os laços afetivos da criança com os pais, estimulando melhor conhecimento mútuo e compreensão.

1. Estimule o sustento cefálico.

A partir do momento que o seu filho adquirir a capacidade de firmar a cabeça, não o carregue mais como recém-nascido. Segure-o de

maneira a deixar-lhe a cabeça solta e livre. Você pode fazer isso apoiando as costas da criança sobre o seu tórax e segurando-a sentada pelas pernas e pela barriga; ou apoiando o tórax da criança contra o seu ombro; ou, se você tiver força e fôlego, pode apoiá-la deitada com a barriga para baixo com uma das mãos em seu tórax, segurando-lhe firmemente as perninhas com a outra mão, enquanto a suspende em diferentes alturas, para que ela possa passear pelos ambientes da casa, como se estivesse voando lentamente. Muito estimulante e divertida, a brincadeira acaba tornando-se rotina na vida dos bebês que a experimentam e que passam a solicitá-la diariamente.

2. Continue conversando com seu filho.

Enquanto você estiver passeando com seu filho, observe atentamente o que ele estiver olhando. Repita várias vezes o nome da pessoa ou do objeto em que estiver focando a atenção. Fale o nome certo, pausada e lentamente, para que possa correlacionar a imagem visual com o som articulado. Se não estiver prestando atenção a nenhum objeto, simplesmente cantarole alguma canção do seu repertório habitual. Não se esqueça de que os bebês não enxergam direito de longe. Leve seu filho para bem perto das pessoas e objetos, para que possa enxergá-los bem.

3. Brinque com o corpo do bebê.

Movimente-lhe os pés e as mãos, afague, massageie e faça cócegas. Movimente-o ativamente e modifique sua posição de vez em quando. Tente colocá-lo de pé, para que sinta e tente apoiar-se ao solo. Quando estiver bem desperto, coloque-o sentado com o apoio de almofadas, mesmo que seja por alguns momentos. Não o acostume a permanecer monotonamente deitado no berço. Estimule, dessa maneira,

a criança a reconhecer os recursos corporais, facilitando o cérebro a sentir e utilizar o corpo.

Quando a criança conseguir dominar os seus reflexos primitivos para abrir voluntariamente as mãos e conseguir manter-se sentada com apoio por tempo razoavelmente longo, terá subido mais um degrau na conquista das aptidões e terá estruturado os recursos mentais para prosseguir no desenvolvimento neuropsicomotor.

ESTIMULANDO O DESENVOLVIMENTO DE SEU FILHO DE QUATRO A SEIS MESES

O período que se segue a partir dos quatro meses é crucial para a consolidação dos dois principais elementos que verdadeiramente definem a inteligência do homem e o distingue dos animais irracionais: a descoberta da manipulação e a estruturação da inteligência verbal.

Neurofisiologicamente, a *inteligência* é conceituada como capacidade associativa e, anatomicamente, depende das conexões entre as células cerebrais que se estabelecem nesta idade. A capacidade para associar estímulos provenientes de diferentes regiões do cérebro promove o desenvolvimento de áreas de integração, onde as informações são processadas com base nas experiências prévias em busca de padrões comparativos, seja para estruturar conhecimentos, seja para resolver problemas do cotidiano.

A manipulação é atributo exclusivo do homem. É através dela que podemos não só avaliar tridimensionalmente os objetos, como também perceber a sua textura, peso e detalhes. Associando as informações táteis com as informações visuais e auditivas, o cérebro cria um conceito sobre o objeto manipulado. Surge, então, a experimentação, novas

informações são adicionadas e o objeto se transforma em uma *ferramenta* com uma função. Ferramentas criam novos objetos que vão enriquecer ainda mais as experiências humanas, cujo potencial ilimitado nos trouxe até as maravilhas da vida moderna.

Para administrar a formação dos conceitos, o cérebro precisa associá-los a significados. Os significados são maneiras de simplificar e dinamizar o trabalho associativo, facilitando o raciocínio. Desta maneira, o atributo verbal relacionado ao objeto passa a representar mentalmente todos os outros atributos. Estrutura-se, então, a linguagem ou inteligência verbal, que, muito mais do que simples convenção idiomática ou meio de comunicação, é uma representação mental organizadora de todas as outras experiências de vida do indivíduo. A criança começa a se tornar um ser linguístico, estruturando e programando neurolinguisticamente o raciocínio. A maneira de estimular e reforçar o processo é muito simples, mas de importância capital.

1. Estimule a manipulação.

Forneça ao bebê objetos fáceis de serem agarrados e que despertem a curiosidade, que sejam, de preferência, coloridos, que produzam sons agradáveis à manipulação e de diferentes tamanhos, formas e texturas. Comece com os objetos mais simples, com menos facetas a serem exploradas, e vá aumentando a complexidade paulatinamente. Deixe que a criança brinque com ele quanto tempo quiser.

2. Associe significados.

Você vai notar que, durante os passeios, o bebê vai aumentar gradativamente o interesse pelo nome dos objetos. Preste atenção quando isto estiver acontecendo, aponte e repita o nome do objeto, até

que a criança demonstre interesse por outra coisa. Ao mesmo tempo, ela vai demonstrar grande prazer pela brincadeira e começar a solicitá-la cada vez mais frequentemente. A brincadeira de esconde-esconde também ajuda a fortalecer as associações. Mostre um objeto interessante, fale o nome devagar várias vezes, esconda o objeto e pergunte por ele. Isto vai estimular a criança a formar a imagem do objeto em sua mente, a partir do nome, ou seja, interpretar o significado das palavras. Atividades simples representadas por verbos também começam a ser compreendidas, como mamar, subir, descer, andar, e podem ser ensinadas ou representadas teatralmente.

3. Fale de maneira correta.

Ao falar com a criança, evite simplificar o vocabulário. Fale frases completas, de maneira gramaticalmente correta, conjugando os verbos de forma adequada. A estruturação linguística está consolidando-se neste período e os vícios de linguagem adquiridos agora podem ser difíceis de se corrigirem mais tarde.

4. Escore a criança sentada.

A grande aquisição motora nesta fase é a postura sentada. Escore a criança sentada no chão com travesseiros, enquanto brinca com ela. Progressivamente, ela vai fortalecer a musculatura e adquirir coordenação motora para permanecer sentada sem apoio e começar a se deslocar pelo ambiente, preparando-se para nova etapa de vida. Deixar a criança no andador também é uma experiência ótima para ampliar-lhe as perspectivas e contribui para melhorar a corporeidade dos membros inferiores. O uso do andador, no entanto, deve ser feito sempre sob supervisão responsável, uma vez que pode estar associado a acidentes domésticos.

ESTIMULANDO O DESENVOLVIMENTO DE SEU FILHO DE SEIS A NOVE MESES

Por não possuir arquitetura neuronial fixa, a capacidade associativa do lactente não tem limites. A partir da exploração de um objeto, a criança pode associar livremente a ele atributos de outros objetos, animais ou pessoas, sem restrições preconcebidas, criando seus próprios conceitos.

A associação livre é a primeira manifestação criativa do ser humano. Conhecida como *imaginação*, a atividade cerebral adquirida na primeira infância acompanha o indivíduo por toda a vida e é uma das facetas mais surpreendentes da inteligência humana.

A mente infantil pode, por exemplo, associar a um objeto inanimado, como um boneco, atributos de ser humano e, em sua imaginação, o boneco passa a andar, falar, chorar, comer etc. O conceito do objeto passa a ser controlado e dominado pela criança e se transforma em *brinquedo*.

A transformação do objeto em brinquedo é manifestação criativa associada a profundo prazer. O prazer é reforçado a cada atividade imaginária, a ponto de a criança buscar repetir a experiência gratificante, o que é de fundamental importância para a estruturação da arquitetura do cérebro. A partir desta fase, a criança vai precisar mais e mais do brinquedo como ferramenta para a elaboração criativa do seu universo imaginário e para a consolidação do seu próprio bem-estar.

No campo da corporeidade, a criança começa a adquirir mais liberdade de movimento. Poderá permanecer sentada sem apoio, deitar, rolar e tentar seus primeiros deslocamentos. Algumas crianças

conseguem viajar pela casa em seu andador e explorar o ambiente sob uma perspectiva fascinante. A atividade deve ser encorajada, pois dela depende o amadurecimento do sistema neuro-motor para a estruturação da deambulação que será adquirida a seguir.

1. Forneça brinquedos simples, coloridos e imaginativos.

Evite os brinquedos complexos, que *brincam sozinhos*. A criança deve poder experimentar livremente o brinquedo. O *jogar*, o *bater*, o *derrubar* e o *desmontar* fazem parte da brincadeira e não devem ser proibidos.

2. Não prenda a criança em cercados ou no berço.

Deixe-a no chão sob supervisão, com brinquedos ao redor, dentro e fora do seu alcance. Se você tiver espaço, coloque um colchão de casal ou algo semelhante no chão, para que o bebê possa brincar livremente, sem perigo de cair e se machucar. Coloque-o no andador ou, se ele conseguir, mantenha-o de pé, apoiado no sofá ou na mesa de centro, para que possa manipular os brinquedos.

3. Aprimore o diálogo entre vocês.

Preste atenção nas atitudes e gestos do bebê que tentam expressar-lhe os desejos. Se perceber o interesse dele por algum objeto ou brinquedo fora de alcance, ajude-o a atingir o objetivo e responda a todas as solicitações. A criança precisa do reforço da resposta como incentivo à estruturação da comunicação.

4. Participe das brincadeiras.

Interesse-se pelas atividades da criança. Repita seus jogos e rituais. Divirta-se com ela. Somente mergulhando no universo mágico

infantil é que conseguimos estruturar mecanismos bilaterais de comunicação e solidariedade.

ESTIMULANDO O DESENVOLVIMENTO DE SEU FILHO DE NOVE A DOZE MESES

A partir desta fase, costumamos observar grandes diferenças de desenvolvimento entre os bebês. Enquanto alguns podem estar ensaiando os primeiros passos aos nove meses, outros só começam a tentar depois do primeiro aniversário. As diferenças podem ser atribuídas ao ritmo próprio de amadurecimento de cada ser humano, à qualidade da estimulação prévia, à prematuridade ou às intercorrências clínicas, não devendo, como regra geral, constituir motivo de preocupação para os pais.

A fase é muito rica em termos de conquistas neurofisiológicas. A mielinização (amadurecimento) dos nervos periféricos se completa, propiciando melhor percepção dos estímulos táteis e do controle motor, aperfeiçoando substancialmente a qualidade da manipulação e da locomoção. As áreas de especialização do cérebro estão mais bem definidas, propiciando o reconhecimento e classificação dos estímulos sensoriais. É, sobretudo nesta fase que as conexões entre as diferentes áreas de especialização começam a serem feitas, principalmente entre o lobo frontal (que tem a função cognitiva, ou seja, de raciocínio) e os centros emocionais primitivos, iniciando o processo de elaboração dos sentimentos.

A criança começa a demonstrar, por exemplo, medo de pessoas estranhas, a apegar-se afetivamente a panos, travesseiros e bichos de pelúcia, ou a desenvolver os famosos *traumas* de infância, que nada

mais são que experiências desagradáveis associadas a determinadas situações específicas e que despertam, de modo automático, emoções aparentemente injustificadas e exageradas na idade adulta.

Ao mesmo tempo em que começa a conquistar o seu espaço tridimensional, a criança define relações familiares e afetivas, estrutura a comunicação não-verbal efetiva, começa a elaborar os sentimentos e adquire capacidade representativa. A maioria das conexões cognitivas está estruturada, iniciando-se a etapa de aperfeiçoamento dos recursos cerebrais adquiridos. O processo de exploração e descoberta do mundo que se segue será período de intenso e prazeroso exercício mental que, se adequadamente estimulado e supervisionado, poderá resultar no aproveitamento máximo do potencial intelectual da criança.

1. O brinquedo é fundamental.

É através do brinquedo que a criança elabora em sua mente os fatos e acontecimentos da vida real. Ele serve como ferramenta de transposição do concreto para o abstrato, estimulando a interpretação dos rituais domésticos e a busca de referenciais e significados. Os melhores são os que permitem interação indireta com os pais, como os fantoches e bonecos. Quanto maior a variedade de formas, materiais e estruturas, mais oportunidades terá o cérebro de exercitar a capacidade de administrar informações. Brinquedos de encaixar auxiliam o domínio do tridimensional. Brinquedos interativos, como os chocalhos, reforçam a atitude exploratória.

Nesta fase, é redundância falar em brinquedo educativo, pois todos os brinquedos (mesmo as sucatas) contribuem de uma forma ou de outra para o exercício do desenvolvimento cerebral e podem, portanto, ser considerados educativos.

2. A paciência é primordial.

Crianças desta idade começam a solicitar a repetição indefinida de jogos e atividades estimulantes (para elas), o que, para os adultos, não tem a mínima graça, desde a brincadeira de jogar ao chão objetos para serem apanhados pelos adultos, até a repetição, seguidas vezes, das mesmas histórias infantis. Repetir é importante para a estabilização das redes neuroniais, mas não deve ser exagerada. Muitas vezes, ao iniciar um ciclo de repetição de determinadas atividades, a criança não consegue interromper o que está fazendo e começa a ficar angustiada, necessitando da intervenção do adulto para parar. Os pais devem atender às solicitações na medida do possível, ter paciência, tempo e disposição para participar das brincadeiras e sensibilidade para reconhecer o momento certo de parar as atividades.

3. O emocional pode fazer parte do jogo.

Uma das funções dos brinquedos é trabalhar o aspecto emocional. Quando os pais compreendem este fato, podem utilizar o brinquedo como instrumento educacional dentro das mais variadas perspectivas. Algumas crianças, inclusive, se apegam de maneira temporária ou permanente a determinados objetos ou brinquedos, que passam a representar aspectos e situações afetivas a transmitir segurança, amor e proteção. Os objetos transicionais têm importante papel na elaboração dos recursos psicológicos que permitem que o ser humano consiga libertar-se dos instintos primitivos e assumir posturas e atitudes racionais coerentes com seus interesses.

Durante a primeira infância, principalmente quando é amamentada ao seio, a criança estrutura em sua mente a chamada *figura principal*, ou seja a mãe que nutre, conforta, acaricia e traz segurança. Depois de alguns meses de vida, a figura principal nem sempre estará disponível

para suprir as necessidades psico-afetivas da criança e, como esta não tem capacidade elaboradora para sentir-se bem sozinha, a sua primeira atitude será eleger um bicho de pelúcia, um travesseiro ou um pedaço de pano macio para representar a sua figura principal, obtendo, através desse objeto transicional, a segurança obtida através da presença da mãe. Chamamos de *objeto transicional* justamente porque auxilia na transição entre o estado de completa dependência afetiva com a figura principal, para um estado de relativa independência emocional.

ESTIMULANDO O DESENVOLVIMENTO E SEU FILHO DE DOZE A QUINZE MESES

A partir desta idade, a criança tem formada a estrutura básica da língua materna, podendo entender grande parte do que lhe seja dito. Começa aí o exercício de transferência do padrão sensorial auditivo para outra área cerebral motora, que, coordenando a musculatura respiratória, articular e laríngea, vai tentar reproduzir o sistema de sons armazenados, permitindo a comunicação verbal.

Durante o processo de elaboração motora do vocabulário, devido à dificuldade de controle do aparelho fonador, a criança vai falar errado e trocar a maioria dos fonemas. Os pais podem ter dificuldade para entender a mensagem da criança. Com um pouco de tempo, cria-se um vocabulário paralelo que, no momento inicial, se presta muito bem para a comunicação. Nesta fase, os pais não devem tentar corrigir o que a criança diz, sob o risco de inibir o momento mágico da aquisição da linguagem, e também não devem cair no extremo oposto, que é adotar os termos infantis utilizados pelo bebê para continuar a comunicação,

sob o risco de reforçar os erros estruturais e alterar a estrutura sensorial auditiva.

A correção da estrutura de linguagem só deve ser feita à medida que os pais percebam que a criança consiga articular o fonema alterado. Por exemplo, um bebê pode iniciar a aventura linguística pedindo água através da palavra *aba*. Os pais devem entender e dar o que a criança solicita, reforçando a pronúncia correta, sem insistir. Mais tarde, quando os pais perceberem que a criança consegue, por exemplo, falar a palavra *gato*, então devem iniciar a correção de *aba* para *aga* e, mais tarde, para *água*, sempre respeitando as possibilidades da criança.

Nesta fase, os pais também podem iniciar sutilmente algumas noções mais elaboradas, como quantidades pequenas. Diferenças entre um, dois ou três objetos de mesma espécie podem ser demonstradas, lembrando sempre que este tipo de aprendizado nunca deve ser cobrado. Apesar de a criança ter a capacidade de apreender não-verbalmente as noções, ela pode não ser capaz de elaborar verbalmente os conceitos. Noções espaciais, como *em cima* e *embaixo*, *na frente* e *atrás*, também podem ser introduzidas. Os brinquedos habituais podem auxiliar o aprendizado.

Na área motora, nota-se melhora progressiva da coordenação, tanto na deambulação, como na manipulação de objetos. A criança começa a andar com autonomia, iniciando-se a fase mais perigosa da existência humana. Ao mesmo tempo em que a criança tem necessidade de explorar o ambiente e conquistar o espaço tridimensional, pode estar exposta aos mais diversos riscos, como quedas, cortes, intoxicações etc. O ideal é existir uma liberdade vigiada, com a eliminação sistemática de todos os riscos e perigos.

Para estimular a coordenação motora fina, nada melhor que os brinquedos de encaixar mais simples ou a brincadeira de guardar

objetos em pequenas caixas. A criança, que antes agarrava os objetos, vai começar a utilizar o polegar para segurar os brinquedos e, depois, pegar pequenos objetos, utilizando o indicador e o polegar como pinça. Ao fornecer pequenos objetos à criança, sempre tomar o máximo de cuidado para que não exista a possibilidade de serem deglutidos ou inalados, causando lesões internas no bebê.

ESTIMULANDO O DESENVOLVIMENTO DE SEU FILHO DE QUINZE A DEZOITO MESES

A dialética é a arte do diálogo. Nesta fase de estruturação verbal, o diálogo é uma das ferramentas mais importantes para o desenvolvimento dos recursos neurolinguísticos que serão utilizados e aperfeiçoados pelo ser humano durante o decorrer de toda a sua existência. Nas fases iniciais da vida, a dialética entre os pais e os bebês tem função *estrutural*, ou seja, os padrões sonoros, sendo armazenados e reforçados, estruturarão padrões reconhecíveis pelas áreas auditivas da mente. Quando a criança consegue relacionar as mensagens verbais às informações visuais concomitantes, acontece a dialética *demonstrativa*, iniciando o processo de interconexão entre diferentes áreas cerebrais. Quando o processo está estabelecido, as diferentes áreas do cérebro começam a interagir e a dialética se torna *associativa*, ou seja, as mensagens verbais desencadeiam a formação de imagens mentais e a criança reconhece pelo nome o objeto em questão, mesmo que esteja fora do seu campo de visão. A próxima conquista da mente será associar mais de dois padrões reconhecidos e temos então a dialética *comparativa*.

Os pais podem estimular o desenvolvimento dos filhos através do diálogo, seja ensinando os nomes dos objetos e ações (dialética demonstrativa), seja através do exercício de reconhecimento de mensagens (dialética associativa), seja pela estruturação de conceitos um pouco mais complexos, envolvendo idéias como tamanho (*grande* e *pequeno*), peso (*leve* e *pesado*), temperatura (*quente*, *morno* e *frio*), consistência (*mole* e *duro*), entre outros (dialética comparativa).

Todos esses exercícios estimulam as interconexões entre as células de diferentes áreas do cérebro, estruturando o arcabouço neurolinguístico primitivo diretamente relacionado com a qualidade da inteligência do indivíduo.

Uma das brincadeiras mais envolventes e estimulantes que trabalham estes conceitos é a de esconder e procurar objetos. No início, o desafio deve ser bem simples. O objeto em questão deve ser mostrado e ocultado sob as vistas da criança. Os pais, em seguida, perguntam onde está o objeto e logo o mostram novamente, especificando a sua localização, sempre com bastante animação e alegria. Com o tempo, os pais podem introduzir elementos mais complexos à brincadeira, acrescentando mais um objeto (por exemplo, um grande e um pequeno) e esclarecendo noções espaciais de localização (em cima, embaixo, na frente, atrás etc.). É importante estar ciente de que as noções serão apenas introduzidas. A assimilação dos conceitos é lenta e os pais não devem esperar que a criança demonstre verbalmente ter aprendido alguma coisa.

As conversas habituais com a criança também são ótimas oportunidades para treinar os conceitos e, com o tempo, os pais vão começar a desenvolver especial sensibilidade para perceberem qual o tipo de estímulo é mais adequado para cada situação.

No campo da coordenação motora, os brinquedos continuam sendo importantíssimos, principalmente aqueles que estimulam algum tipo de manipulação. O espaço e a liberdade de exploração são indispensáveis e começamos a notar crescente necessidade de a criança participar das atividades dos adultos e das reuniões familiares. A imitação sistemática da rotina diária torna-se uma das brincadeiras preferidas e é a maneira pela qual a criança começa a compreender a razão dos hábitos domésticos. Estas atitudes são um sinal de sintonia com o ambiente e perfeito desenvolvimento neuropsicomotor, devendo ser plenamente incentivadas, uma vez que contribuem decisivamente para a estruturação dos referenciais psicodinâmicos que apóiam a formação da identidade e da personalidade.

ESTIMULANDO O DESENVOLVIMENTO DE SEU FILHO DE DEZOITO A VINTE E QUATRO MESES

Nesta fase, as principais características da personalidade da criança estão delineadas e os bebês apresentam diferenças marcantes entre si, em relação ao comportamento e às reações afetivas. O conhecimento das características individuais e a sensibilidade para lidar com elas é de fundamental importância para o desenvolvimento harmonioso dos padrões psíquicos e intelectuais que serão adquiridos a seguir.

A criança já possui compreensão verbal e não-verbal complexa para quase todas as mensagens faladas ou não. Interpreta reações emocionais, integra-se socialmente com determinadas pessoas do seu círculo, obedece a ordens e comandos, pede e, às vezes, ordena, explora ativamente o ambiente, tem objetivos estabelecidos dentro das

ações, procura meios para solucionar problemas, é curiosa, imita os adultos, tem rotina estabelecida, aceita desafios, assume papéis conhecidos, experimenta alternativas, pára para pensar e analisar o que lhe intriga, quer participar das ações dos familiares, é persistente, utiliza de ações repetitivas para adquirir conceitos complexos, constrói e destrói pilhas de objetos, frustra-se quando se descobre limitada pela própria coordenação motora para atingir seus objetivos, mas sabe pedir ajuda.

Em casa, é importante não excluir a criança das atividades sociais e familiares; pelo contrário, é bom estimular a sua participação. O elogio é mais importante ainda para a construção de sadia auto-imagem e deve tornar-se rotina, mesmo que a criança não atinja os resultados esperados pelos adultos. A pior coisa que os pais podem fazer é mostrar frustração, decepção ou recriminarem a criança que tenta alcançar um objetivo e não consegue, mesmo porque a coordenação motora ainda deixa muito a desejar.

A verbalização da fantasia infantil começa a se exacerbar e o faz-de-conta será mais regra do que exceção. A participação dos pais na brincadeira é muito importante para a implementação da capacidade imaginária. Um grave erro é tentar ser estritamente racional e insistir em corrigir a criança. Se a colher for vista como um carro ou a mão como um bicho, é sinal de saúde e maturação neuro-psicológica. Os pais poderão notar também ótimo senso de humor voltado principalmente para a temática do absurdo. Um exemplo divertido é trocar os nomes das pessoas, dizendo que o bebê é o papai, o papai é a mamãe e a mamãe é o bebê. O absurdo faz a criança rir e, às vezes, cair na gargalhada.

No campo da linguagem, os pais devem insistir em falar corretamente e em empregar enfaticamente a conjugação dos tempos

verbais. Presente, passado e futuro se confundem na comunicação e tal aspecto pode e deve ser corrigido e enfatizado.

O estímulo à integração e convivência social será valiosa ferramenta na diversificação das atividades da criança. A socialização, através da convivência com pessoas e crianças que não pertençam ao restrito círculo familiar, terá o grande poder de enriquecer as experiências psico-cognitivas, ampliando os horizontes e as perspectivas restritas do ambiente doméstico. As atividades programadas, dirigidas e realizadas, em escolas maternais, por pedagogas devidamente habilitadas, conseguem extrapolar em muito as possibilidades do ambiente doméstico. Quando a mãe precisa trabalhar, essa será sempre a alternativa mais interessante do que a clássica solução de deixar a criança com a babá ou com a avó, que, apesar das boas intenções, nem sempre têm fôlego para acompanhar as atividades da criança ou os recursos pedagógicos disponíveis na escola especializada. Mesmo quando a mãe tem tempo para ficar com a criança, é esta uma boa idade para se começar a cortar os vínculos, estimulando a independência afetiva da criança. O tempo ideal para frequentar a escolinha é de meio período, pela manhã ou à tarde, de acordo com os horários de sono da criança.

A escola maternal, além de preparar os recursos cognitivos e motores para as fases seguintes de escolaridade, também acostumam a criança à convivência escolar, eliminando aquela antiga e terrível fase de adaptação e o pavor do primeiro dia de aula.

CRESCIMENTO E GANHO DE PESO

O acompanhamento do crescimento e do ganho de peso é uma das tarefas mais complexas da Pediatria. Muito mais do que somar gramas e centímetros, a estimativa do peso e da altura ideais, assim como a estimativa do ganho de peso e de altura ideais envolve uma análise complexa onde entram em jogo diversos fatores biológicos como a altura dos pais, a herança genética, o sexo, as intercorrências clínicas da gestação, a prematuridade, a presença de doenças na infância, o estado nutricional, e a fase da vida em que a criança se encontra.

Deste modo não existem regras simples que possam predizer qual seria o peso certo para esta ou aquela idade, ou esta ou aquela estatura. O melhor critério é a utilização dos gráficos de crescimento onde se distribuem as faixas de crescimento e ganho de peso em percentis populacionais. Deste modo não podemos encorajar o leigo a empreender-se nesta tarefa, mas sim deixar nas mãos de um pediatra qualificado que possui as ferramentas apropriadas.

PREVENÇÃO DE DOENÇAS DA INFÂNCIA

PREVENÇÃO ATRAVÉS DA VACINAÇÃO

A vacinação ou imunização ativa é um dos maiores aliados na prevenção de doenças infantis, e tem praticamente erradicado de nossa convivência uma série de doenças graves, debilitantes e muitas vezes fatais[116].

A varíola, a primeira doença para a qual se criou uma vacina efetiva, foi erradicada do planeta há mais de dez anos.

Atualmente, quase não diagnosticamos, em nosso meio, o sarampo, a poliomielite, o tétano, a difteria e a coqueluche; graças às vacinas obrigatórias do calendário nacional de imunizações. Doenças endêmicas[117], como a febre amarela, e doenças epidêmicas[118], como a meningite meningocócica, têm sido melhor controladas graças à administração oportuna das vacinas específicas, dentro das áreas geográficas de risco.

O calendário oficial de vacinação infantil é medida eficaz e indiscutível de melhoria da saúde pública, sendo sua administração obrigatória por lei federal.

Paralelamente ao uso destas vacinas consagradas, há alguns anos a tecnologia científica vem desenvolvendo uma série de outras vacinas sobremaneira eficazes na prevenção de doenças graves e debilitantes. É o caso, por exemplo, da vacina para a hepatite (dos tipos A e B), da vacina para o vírus da gripe e da vacina para o *Haemophius influenza* (bactéria que causa infecções adquiridas pelo sistema respiratório como

[116] Vide bibliografia complementar n. 59.
[117] *Endemia* é uma doença que existe de maneira constante em populações de determinada área geográfica.

otite, sinusite, pneumonia e meningite). O uso das vacinas não é obrigatório ou oficial, pelo menos por enquanto, em razão dos custos um pouco mais elevados que inviabilizam a sua administração em massa. Seu uso, no entanto, é reconhecido e recomendado pela Sociedade Brasileira de Pediatria. Podem ser encontradas em clínicas particulares de imunização e administradas com receituário do pediatra de seu filho. Não deixe de conversar com ele a respeito e solicitar cópia dos calendários oficial e alternativo de imunização (que, por estarem sujeitos a mudanças periódicas, não serão incluídos nesta obra).

PREVENÇÃO DE ASSADURAS

A melhor medida contra assaduras é o uso de fraldas descartáveis, de marcas de boa qualidade, com *gel* absorvente e que deixem a criança efetivamente seca[119]. Se você usar essas fraldas, basta trocar a criança logo após as evacuações ou quando o volume de urina na fralda estiver próximo ao limite de capacidade de armazenagem. À noite, é aconselhável usar fralda de tamanho maior, para que suporte o volume urinário noturno sem necessidade de trocas.

Após trocar a criança, limpe bem a região perineal[120] com pano umedecido. Lenços descartáveis hipoalergênicos são bastante adequados, porque, além de limparem, também hidratam a pele. Uma opção mais econômica é limpar com algodão embebido em água, secar bem e, depois, aplicar maisena ou um talco apropriado. Quando fizer isto, jamais espirre o talco no bumbum da criança. Despeje um pouco em sua mão e aplique suavemente, para evitar que o talco se espalhe

---

[118] *Epidemia* é uma doença infecciosa que aparece em surtos em populações de determinadas áreas geográficas, acometendo grande número de indivíduos simultaneamente.

[119] Vide bibliografia complementar n. 60.

[120] *Períneo* é a região localizada entre o ânus e os órgãos genitais. Por extensão, aplicamos o termo a toda a área anatômica ao redor destes órgãos.

pelo ar e a criança o inale. Evite o uso de fraldas descartáveis de má qualidade e sem gel, que, além de deixarem a criança úmida, podem provocar alergia.

O uso de fraldas de pano exige vigilância constante por parte da mãe, para que a criança não fique úmida. Crie o hábito de verificar a fralda, pelo menos, a cada meia hora, para que a criança não fique muito tempo úmida depois de urinar. Após as evacuações, a criança deve ser trocada imediatamente. Use somente fraldas cem por cento de algodão, de boa qualidade, brancas e sem pinturas, porque a tinta da fralda pode sair em contato com a umidade e irritar a pele. Ao lavar a fralda, evite o uso de sabão em pó e amaciante. Lave-a apenas com sabão de coco e enxágue-a várias vezes, para que não permaneçam resíduos de sabão no tecido.

Se, apesar de tudo, ainda aparecerem assaduras, consulte o pediatra, para que possa diagnosticar e prescrever o melhor tratamento.

PREVENÇÃO DA INTOLERÂNCIA ALIMENTAR

Princípios básicos

A introdução correta de alimentos naturais à dieta infantil, longe de ser questão sem importância ou de preferências pessoais e culturais, é assunto complexo, cientificamente estudado, que requer o conhecimento básico de alguns princípios da peculiar fisiologia do lactente. Ao nos preocuparmos com este assunto, devemos considerar não apenas as necessidades nutricionais em si, como também o funcionamento do sistema digestório do lactente e suas intricadas relações com o sistema imunológico[121].

Vários trabalhos e pesquisas científicas demonstram que a correta alimentação do bebê, além de evitar uma série de problemas no

presente, pode também prevenir uma infinidade de doenças no futuro — a maioria de fundo imunológico — passíveis de serem adquiridas durante a primeira infância, mas de manifestações clínicas tardias.

Essas doenças são classificadas, *latu sensu*, dentro da síndrome da intolerância alimentar e podem ter as mais diversas apresentações clínicas: asma, rinite alérgica, diarréia crônica (doença celíaca[122] e intolerância à proteína do leite de vaca), dermatite, enxaqueca, distúrbios digestórios, úlceras bucais recorrentes (aftas), certas leucorréias[123], vertigem posicional, alguns tipos de epilepsia e de distúrbios de comportamento, entre outras coisas[124]. Geralmente, estão associados a determinados alimentos que sensibilizam imunologicamente os indivíduos, através do sistema digestório, durante a primeira infância.

Noções de imunologia

O sistema imunológico humano é, basicamente, constituído pelas células de defesa, glóbulos brancos ou leucócitos. A principal função dos leucócitos é reconhecer quais são as substâncias próprias do indivíduo (*self*) e quais são as substâncias estranhas (*non-self*). As substâncias próprias são respeitadas pelas células de defesa, enquanto as substâncias estranhas (que chamamos de *antígenos*) são destruídas. Por meio desse mecanismo, o organismo combate, por exemplo, os microorganismos invasores, como os vírus e as bactérias causadoras de doenças infecciosas. Para destruir os antígenos, os leucócitos produzem substâncias chamadas *anticorpos*, que interagem e inativam os antígenos.

---

[121] Vide bibliografia complementar n. 61.
[122] Doença crônica consumptiva, determinada pela intolerância ao glúten.
[123] *Leucorréias* são corrimentos brancos da vagina ou do útero.
[124] Vide bibliografia complementar n°. 57.

Cada tipo de antígeno só é inativado por um tipo de anticorpo específico. Para que o sistema imunológico possa produzir o anticorpo específico, é necessário que ocorra a sensibilização das células de defesa por um antígeno. A sensibilização é processo complexo que envolve vários tipos de células do sistema imunológico, mas, para simplificar, posso dizer que a sensibilização depende da introdução do antígeno na corrente sanguínea (local onde vivem os leucócitos) e do reconhecimento do antígeno como substância estranha pelo sistema imunológico. A partir deste reconhecimento, o leucócito vai produzir o anticorpo específico para inativar o antígeno (complexo antígeno-anticorpo). O antígeno inativado é eliminado sem causar problemas para o indivíduo, se não for alérgico. No indivíduo alérgico, os fatos acontecem de maneira bem diferente.

O que é alergia?

Alergia é uma anormalidade do sistema imunológico. Os indivíduos alérgicos, quando se deparam com determinado antígeno, para o qual estão previamente sensibilizados, produzem e liberam na corrente sanguínea quantidade exageradamente grande de um tipo de anticorpo denominado *IgE*[125]. Este anticorpo tem a capacidade de interagir com um tipo de célula imunológica situada nos tecidos orgânicos, denominada *mastócito*. O mastócito, por sua vez, produz e possui em seu interior uma substância chamada *histamina*. Normalmente, a histamina é liberada nos tecidos em pequenas quantidades, para participar de reações inflamatórias, mas a presença de IgE em grande quantidade no sangue faz com que os mastócitos descarreguem de uma vez todo o seu conteúdo de histamina nos tecidos. Isso causa reação inflamatória local ou generalizada e desproporcionada, a qual produz os

sintomas clínicos da alergia. Dependendo do indivíduo, o processo alérgico pode ocorrer em qualquer parte do corpo onde existam mastócitos: na pele, no intestino, nos brônquios, no nariz etc.

O que a alimentação do bebê tem de ver com tudo isso?

Na maioria das vezes, quando falamos em antígenos, ou substâncias antigênicas, estamos falando em proteínas. *Proteínas* são grandes moléculas biológicas produzidas apenas pelos seres vivos e que diferem enormemente entre si. Elas são parte obrigatória da nutrição humana. Todos os dias, ingerimos milhares de proteínas, todas elas antígenos em potencial. Normalmente, as proteínas são digeridas e quebradas em componentes menores, chamados *aminoácidos* (os quais não têm capacidade antigênica), antes de serem absorvidas pelo sistema digestório e adentrarem a corrente sanguínea.

No entanto, vários estudos científicos demonstram que, em certas condições, as proteínas alimentares podem ser absorvidas integralmente do bolo alimentar, através do mecanismo chamado *fagocitose*[126]. Através da fagocitose, as células intestinais absorvem e lançam na corrente sanguínea algumas proteínas inteiras não digeridas, que se constituem em antígenos potenciais, capazes de sensibilizar o sistema imunológico. À medida que se considerem idades cada vez menores, o fenômeno aumenta, chegando a ter intensidade máxima no recém-nascido prematuro, que absorve parte das proteínas alimentares através deste processo.

O mecanismo de absorção protéica é importante para o recém-nascido, que tem a sua última chance de incorporar à corrente sanguínea os anticorpos maternos secretados através do colostro (o

[125] Vide bibliografia complementar n. 62.

primeiro leite após o parto). Como os anticorpos e as proteínas alimentares do leite materno não são reconhecidos pelo organismo do recém-nascido como substâncias estranhas, não têm capacidade antigênica. Por outro lado, nesta fase suscetível, a administração de proteínas estranhas, como as do leite de vaca ou a do glúten (gliadina), pode sensibilizar o sistema imunológico. Se a criança tiver alguma predisposição, a sensibilização pode manifestar-se futuramente como uma doença clínica — respectivamente, a intolerância à proteína do leite de vaca e a doença celíaca.

O que fazer?

Na prática, a melhor medida é não introduzir precocemente proteínas estranhas à alimentação infantil. A melhor maneira de fazer isso é alimentar o recém-nascido exclusivamente ao seio, durante os seis primeiros meses de vida, porque dificilmente a criança virá a sensibilizar-se com qualquer proteína alimentar. No entanto, não é tudo. Existem alimentos que têm maior poder antigênico, ou seja, maior capacidade de sensibilizar o organismo. A introdução dos alimentos mais antigênicos deve ser adiada o máximo possível, sem, no entanto, comprometer a nutrição da criança, que deve ser, por outro lado, estabelecida de maneira rica e variada.

A alimentação exclusiva ao seio, durante os seis primeiros meses, é de fundamental importância, entre outros aspectos, porque, além de proporcionar ao lactente dieta balanceada, com todos os nutrientes necessários ao perfeito desenvolvimento, também proporciona alimentação livre de antígenos sensibilizantes. É rica em anticorpos protetores, que conferem a transferência passiva de imunidade natural

[126] Quando uma célula ingere e destrói uma partícula sólida ou um microorganismo, dá-se a *fagocitose*.

da mãe para o filho e estimuloam os mecanismos de tolerância imunológica no RN. É virtualmente estéril e incapaz de transmitir qualquer tipo de infecção alimentar (como é comum no caso do aleitamento artificial com mamadeiras). E o que não é menos importante, proporciona um contato afetivo de primeira linha entre mãe e filho, o que tem fundamental importância para o equilíbrio e o desenvolvimento psicológico da criança.

Após o período inicial de seis meses, poderemos começar a introduzir novos alimentos à dieta da criança (sem, no entanto, desmamar do seio), seguindo dois princípios básicos:

A — Introduzir apenas um alimento de cada vez. Nunca introduza mais de um ao mesmo tempo, porque, no caso de reação indesejável, você vai ter dificuldade de descobrir qual o que causou o problema. Ofereça o novo alimento por três ou quatro dias e, se nada de anormal acontecer, comece a oferecer o próximo da lista, sempre seguindo as mesmas precauções.

B — Inicialmente, introduza alimentos com baixa capacidade antigênica (alimentos oligoantigênicos). Deixe para introduzir os alimentos mais ricos em proteínas somente mais tarde. Para facilitar-lhe a vida, eis pequena lista sequencial:

1- Suco de maçã.

2- Suco de cenoura.

3- Suco de mamão.

4- Suco de beterraba.

5- Suco de pêra.

6- Papinha de batata amassada.

7- Papinha de banana.

8- Papinha de mandioquinha.

9- Papinha de arroz.

Após a introdução de um novo alimento, você pode continuar oferecendo os antigos, seja de forma isolada, seja em combinação de alimentos, para variar o cardápio. Não se preocupe em oferecer variedade muito grande de alimentos, porque o objetivo agora não é nutrir a criança, mas habituá-la à nova forma de alimentação.

Após a introdução de um novo alimento, você pode continuar oferecendo os antigos, seja de forma isolada, ou em combinação de alimentos, para variar o cardápio. Nesta fase não se preocupe em oferecer uma variabilidade muito grande de alimentos, porque o nosso objetivo agora não é nutrir a criança, mas sim habituá-la a uma nova forma de alimentação. Procure introduzir legumes e frutas de acordo com o hábito alimentar da casa. Quanto ao leite de vaca para complementação alimentar, deixe para após o sexto mês. No preparo das papas, utilize só um pouco de óleo de milho e uma pitada de sal, sem qualquer outro tempero. Não use farináceos do tipo maisena ou farinha de arroz a não ser por ordem médica. Evite até o sexto mês o uso de qualquer produto contendo farinha de trigo, centeio, aveia ou cevada, como também o uso de frutas cítricas (laranja, abacaxi e limão). Não use tomates até o sétimo mês. Carne de vaca e aves, cebola e alho, somente após o oitavo mês. Ovo e chocolate, somente após o nono mês. Carne de porco, crustáceos, mel e cogumelos, somente após um ano. Não dê produtos que contenham corantes ou conservantes químicos antes de um ano de idade; aliás, se puder, não dê nunca.

Quanto à carne de peixe é necessário fazer um adendo especial. Pesquisadores de Universidades de Estocolmo descobriram que o consumo de carne de peixe durante o primeiro ano de vida está associado a um menor risco de desenvolvimento de alergias no quarto

ano de vida, mostrando que a carne de peixe (e não crustáceos) tem um efeito protetor, diminuindo o risco das doenças alérgicas.[127]

Durante o decorrer do processo, dúvidas e dificuldades podem surgir. Muitos problemas serão facilmente resolvidos através de orientação especializada e experiente. Se algum problema se apresentar a você, procure o pediatra. Jamais deixe que curiosos e palpiteiros influenciem, de modo a prejudicar a criança. A sensibilização imunológica é irreversível e, geralmente, definitiva, mas pode ser evitada facilmente, uma vez que sejam tomados os devidos cuidados a partir do nascimento.

PREVENÇÃO DA ANEMIA FERROPRIVA

A *anemia ferropriva* é uma das síndromes carenciais mais frequentes da infância. Ocorre somente entre os seis meses e os seis anos de idade. Não deve ser confundida com a anemia fisiológica, que aparece em torno do terceiro mês de vida (e não responde a tratamento); nem com as graves anemias hereditárias, que persistem após esta época.

O termo *ferropriva* significa simplesmente privado de ferro. O ferro é elemento essencial na constituição da hemoglobina (a proteína carregadora de oxigênio existente nas hemácias do sangue). Na ausência de ferro, a medula óssea não produz hemoglobina, o que, clinicamente, se traduz na anemia ferropriva.

A anemia ferropriva, isoladamente, não é doença grave, que possa levar à morte. A carência de oxigênio nos tecidos, no entanto, está relacionada a vários fatores depreciativos, como o retardo do desenvolvimento neurológico, a falta de apetite, e um certo déficit no sistema imunológico.

---

[127] Vide bibliografia complementar n. 71.

A anemia ferropriva está presente em todas as partes do mundo, tanto em países desenvolvidos, como no terceiro mundo, pois não é doença relacionada à miséria. Também não está relacionada às parasitoses urbanas comuns, nem à desnutrição, nem ao uso de medicamentos ou antibióticos.

O grande causador da anemia ferropriva é o excesso de ingestão de leite de vaca. Estudos norte-americanos demonstram a relação direta entre a ingestão diária de mais de 900ml de leite de vaca e o aparecimento da anemia ferropriva[128].

Existem várias razões pelas quais o excesso de leite de vaca pode provocar a diminuição de ferro no organismo. Entre elas, o baixo teor de ferro, a baixa biodisponibilidade[129] (capacidade de ser absorvido pelo sistema digestório) e, sem dúvida a maior de todas, o sangramento da parede intestinal provocado pelas proteínas do leite de vaca[130].

Sob este prisma, a anemia ferropriva é considerada consequência direta de um erro alimentar. O fato é que, em nossa sociedade, o fornecimento de grandes quantidades de leite de vaca à criança perfeitamente apta a ingerir alimentos sólidos é paradigma cultural. Junte-se a isso a conotação afetiva da sucção ao bico da mamadeira (que relembra o seio), a facilidade do preparo da mamadeira e a rapidez com que é ingerida.

O primeiro passo, portanto, no tratamento da anemia ferropriva, é o da mudança de hábitos alimentares. O ideal é que a criança ingira, no máximo, duas mamadeiras de leite por dia e aumente a ingestão de alimentos sólidos ricos em ferro, como as carnes vermelhas, o fígado, os miúdos do frango, a soja , o feijão, as ervilhas, as lentilhas e a abóbora.

---

[128]Vide bibliografia complementar n. 63.
[129] Vide bibliografia complementar n.64.
[130] Vide bibliografia complementar n. 65.

Uma medida útil, mas não definitiva, é trocar o leite integral por um preparado em pó maternizado, enriquecido de ferro. Nos casos resistentes, se a criança aceitar, podem-se utilizar preparados à base de soja.

O tratamento clínico da anemia ferropriva sempre é realizado com a administração de preparados à base de ferro e deve durar, no mínimo, quatro meses, a fim de que o organismo tenha chance de repor todos os estoques exauridos. No entanto, se a criança continuar a ingerir grandes quantidades de leite, dificilmente vai obter a cura definitiva e a anemia ferropriva tornará a aparecer.

PREVENÇÃO DE DOENÇAS PARASITÁRIAS

Uma das doenças de maior incidência na população infantil é a *parasitose*.

Os parasitas são vermes ou protozoários que se alojam no organismo, se alimentam de sangue ou do conteúdo intestinal e causam uma série de prejuízos, às vezes irremediáveis[131].

Apesar de serem mais frequentes e graves no meio rural, mesmo no meio urbano as parasitoses são também muito comuns e merecem constante atenção por parte dos pais e pediatras.

Cada tipo de parasitose tem a sua própria maneira de contaminação. A maioria delas pode ser evitada por medidas simples de higiene e limpeza. Algumas necessitam de cuidados específicos. Como o meu objetivo é a prevenção da contaminação, dividirei as diversas doenças de acordo com a maneira com que conseguem adentrar o organismo humano.

CONTAMINAÇÃO FECAL-ORAL

É a maneira mais simples e mais comum de infestação. Os ovos dos vermes e os cistos dos protozoários são eliminados do organismo através das fezes. Quando os ovos ou os cistos são ingeridos com a água ou a alimentação, os parasitas ativos encontram condições propícias para o seu desenvolvimento e a infestação do novo organismo hospedeiro. Para evitar-se este tipo de parasitose, são importantes:

1. O tratamento adequado das fezes.

O saneamento básico é fundamental. A utilização do vaso sanitário conectado à rede de esgoto tratado é a grande arma para o controle das parasitoses. Na ausência da rede de esgoto, a utilização de fossa cavada a boa distância da fonte de água potável, fechada e isolada, é solução satisfatória para quem reside em chácara ou no meio rural. Jamais evacuar no solo e, muito menos, utilizar as fezes para adubar plantações de alimentos.

2. O tratamento adequado da água.

A cloração da água potável é importante para a eliminação de bactérias patogênicas causadoras de infecções intestinais, como o vibrião colérico ou outras. No entanto, nem sempre é completamente suficiente para erradicar alguns ovos de parasitas ou cistos de protozoários mais resistentes. No caso, basta filtrar a água para torná-la potável. Se a água não for clorada na rede, você deve fervê-la ou adicionar cloro (que é fornecido gratuitamente na rede pública), na proporção de duas gotas para cada litro de água, e, depois, filtrá-la. Purificadores de água também são boa opção para substituir o processo de filtragem. Filtros instalados na rede da casa, fornecendo água filtrada para todos os cômodos, são práticos e possuem uma série de

[131] Vide bibliografia complementar n. 66.

vantagens sobre os filtros tradicionais, desde que a sua manutenção não seja negligenciada. O uso exclusivo de água mineral engarrafada para consumo também é opção válida.

3. O tratamento adequado dos alimentos.

Todos os vegetais, como frutas, verduras, tubérculos e legumes, devem ser cuidadosamente lavados em água corrente e clorada, para eliminarem-se eventuais ovos e cistos de parasitas presentes no solo. A carne bovina e suína são potencialmente transmissoras de parasitoses graves, como a teníase (solitária) e a neurocisticercose[132]. Toda carne deve ser inspecionada pelas autoridades da vigilância sanitária e o comércio clandestino deve ser desestimulado. A carne de porco, a carne de vaca e, principalmente, as linguiças devem ser cozidas e nunca ingeridas malpassadas.

4. Os hábitos de higiene.

Hábitos de higiene são fundamentais para evitar a contaminação e a infestação parasitária pelo mecanismo fecal—oral. Ensinar, habituar e insistir para que a criança lave as mãos após ir ao banheiro e antes das refeições é a melhor maneira de evitar que os minúsculos ovos e cistos de parasitas alojados nas mãos e unhas sejam ingeridos, fechando o ciclo vicioso ou disseminando a doença para outras pessoas. Manter as unhas sempre bem aparadas evita o acúmulo de sujeira e a contaminação subsequente.

5. A eliminação de vetores.

Vetores são animais ou insetos que transportam as formas parasitárias contagiantes até o alimento. Os mais comuns são as moscas, as baratas e os ratos. Para eliminá-los, a pior opção são os

inseticidas voláteis (aerossóis ou de tomada), que têm efeito limitado e, quando inalados ou depositados na pele, podem causar fenômenos alérgicos ou intoxicações graves, principalmente em crianças.

A melhor maneira de prevenção contra os vetores é a higiene. Mantendo o lixo fechado e dando-lhe destino adequado (coleta pública, incineração ou enterro); limpando todo dia a casa e arredores; utilizando telas nas janelas para evitar a entrada de moscas; no caso de sítios, planejando um local afastado da casa para manter a criação; empregando meios eficientes para eliminar baratas e ratos, como iscas envenenadas e ratoeiras instaladas em local fora do alcance de crianças e animais domésticos, para evitar acidentes.

6. A prevenção da oxiurose.

O *oxiúro* ou *Enterobius vermiculares* é um parasita que merece algumas considerações especiais. É um pequeno verme adelgaçado (semelhante a um pequeno fio de linha) que, durante o dia, habita o interior do intestino. Ao cair da noite, o verme tem o hábito de dirigir-se ao ânus do paciente, para executar a postura dos ovos. A sensação referida durante o processo é de coceira. Ao se coçar, o paciente transfere os ovos para as mãos e para as unhas, de modo a serem facilmente ingeridos por ele mesmo ou outras pessoas. Os ovos eclodem e tornam-se vermes adultos, que voltam a reproduzir-se no intestino. Por serem ovos muito leves, muitas vezes pequenas lufadas de vento podem levá-los pelo ar, atingindo outros locais e pessoas. Os ovos permanecem no pijama do paciente e em suas roupas íntimas, que devem ser manipuladas com cuidado. Algumas pessoas têm o hábito de sacudir o lençol da cama pela manhã, o que contribui para a disseminação dos ovos, que passam a flutuar pela casa.

---

[132] *Cisticerco* é a forma larval de certos parasitas.

CONTAMINAÇÃO PELA PELE

1. Penetração de larvas presentes no solo.

Alguns parasitas conseguem adentrar o organismo humano através da pele desprotegida. É o caso dos vermes que causam o amarelão (ancilostomose) e os comuns *bichinhos de areia* (*larva migrans* cutânea), cujas larvas, presentes no solo ou na areia contaminada por fezes humanas ou de animais, penetram ativamente na pele descoberta. Para evitar a contaminação, é importante a eliminação das fezes humanas e o uso de calçados ao andar na terra e na areia. Tanques de areia construídos para o lazer infantil em parques, escolas ou condomínios, quando não estiverem em uso, devem ser cobertos com uma lona resistente para proteger a areia da contaminação fecal de animais como gatos e cães, que têm o hábito de evacuar na areia e depois cobrir as fezes.

2. Penetração de larvas presentes na água.

É o caso de graves parasitoses, como a esquistossomose mansônica (barriga-d'água), cuja contaminação acontece em lagos ou pequenos cursos d'água infectados através de caramujos, que servem como hospedeiros intermediários. Apesar de mais comum no Nordeste, pequenos focos aparecem esporadicamente no Sudeste, causando pequenos surtos da doença. Para evitá-las, basta não nadar em águas de rios e lagos onde não se tenha absoluta certeza da inexistência dos caramujos transmissores.

CONTAMINAÇÃO POR ANIMAIS

A maioria dos animais domésticos é potencialmente capaz de transmitir algum tipo de doença infecciosa ou parasitária para o homem. Cães e gatos podem transmitir doenças de pele, como a *escabiose*

(sarna), vários tipos de verminoses ou doenças fatais, como a *raiva*. Pássaros podem transmitir doenças infecciosas, como a *psitacose.* Até as inocentes pombas são disseminadoras de doenças graves, como a *toxoplasmose*, que podem causar vários tipos de malformações fetais graves, quando acometem as gestantes. Procure não manter animais desnecessariamente em casa e, quando os tiver, leve-os periodicamente ao veterinário para exame, prevenção e tratamento das doenças com risco de contaminação humana.

PREVENÇÃO DE ACIDENTES NA INFÂNCIA

A prevenção de acidentes na infância é uma responsabilidade das mais importantes dos pais e responsáveis, tantos são os riscos e perigos com que convivemos diariamente[133].

Os acidentes estão entre as cinco principais causas de morte e podem deixar importantes sequelas físicas e psíquicas, comprometendo irremediavelmente o futuro e o desenvolvimento da criança.

Ao contrário do que muitos pensam, os acidentes não são fatalidades nem obras do destino. Noventa por cento deles podem ser perfeitamente evitados.

Existem três regras básicas que norteiam a prevenção de acidentes na infância.

Regra n° 1: Tenha senso de realidade.

Não se entregue ao pensamento mágico de que o seu filho é imune a este tipo de problema. Esteja sempre atento a todos os possíveis riscos e evite-os.

Regra n° 2: Mantenha o ambiente seguro.

Simplesmente retire do ambiente em que a criança vive todos os possíveis riscos. Guarde, em lugar inacessível, objetos pontiagudos e cortantes, produtos químicos de limpeza, remédios, objetos pequenos que possam ser ingeridos ou inalados, objetos que possam cair, sacos plásticos, cordões e fios capazes de sufocá-la, e tampe as tomadas acessíveis com os dispositivos apropriados.

[133] Vide bibliografia complementar n. 67.

Regra n° 3: Vigilância constante e responsável.

Antecipe os movimentos da criança. Mantenha-a sempre sob suas vistas. Não delegue responsabilidade a pessoas incapacitadas de efetiva vigilância, como crianças ou pessoas idosas.

Para facilitar a conscientização do problema, vou expor, por faixas etárias, quais são os principais acidentes que ocorrem no dia-a-dia e quais são as maneiras de evitá-los.

O bebê de colo

Os acidentes mais frequentes nessa faixa são as queimaduras com água de banho ou alimentos quentes, enforcamento com cordões de chupetas, afogamentos no banho, intoxicação por erro na dose de medicamento e quedas do trocador ou da cama.

Para evitar as queimaduras, basta criar o hábito de experimentar a temperatura da água antes do banho e experimentar os alimentos antes de oferecê-los ao bebê. Evite colocar fios ou prendedores para amarrar a chupeta e, se for utilizá-los, deixe-os suficientemente curtos para evitar que se enrolem em torno do pescoço da criança. Nunca os amarre ao redor do pescoço, como colares. Para evitar afogamentos, nunca deixe a criança sozinha na banheira (mesmo que se sinta bem) e utilize os assentos próprios de borracha antiderrapante. Quanto aos remédios, nunca os administre sem expressa ordem do pediatra e adquira seringa ou dosador para a porção recomendada. As quedas só podem ser evitadas com vigilância constante. Nunca espere que o bebê não vá rolar, porque ele pode começar a fazer isto a qualquer momento. Mesmo a colocação de obstáculos, como travesseiros ou pequenas grades no trocador, não substituem a vigilância responsável.

A criança que se desloca

A partir do momento em que a criança começa a engatinhar ou a andar, triplicam os perigos que pairam sobre ela. Além de continuarem existindo os riscos anteriores, acrescentem-se à lista de acidentes as intoxicações por medicamentos, produtos de limpeza, raticidas, plantas ornamentais e derivados do petróleo ao alcance das crianças. Além disso, são comuns a sufocação com sacos plásticos, a eletrocussão em fios e tomadas, os atropelamentos, as mordeduras e picadas por animais peçonhentos, os ferimentos cortantes e perfurantes, as queimaduras no fogão, a ingestão ou inalação de pequenos objetos, a síndrome do tanque, as quedas de alturas.

Para evitar as intoxicações acidentais, o mais importante é dispor de local alto e inatingível de armazenamento dos produtos perigosos, completamente fora do acesso das crianças. Não se fie em locais baixos protegidos por chaves, porque, na azáfama do dia-a-dia, é muito fácil esquecer aberta uma porta. Um descuido pode ser fatal. Elimine da casa as plantas venenosas. As que são mais frequentemente responsáveis por intoxicações em crianças são a comigo-ninguém-pode, a mamona, a saia-branca, o copo-de-leite, a costela-de-adão, a espirradeira, o bico-de-papagaio, a oficial-de-sala, os cogumelos e as folhas da batata e do tomate. Existe, ainda, lista muito grande de vegetais capazes de provocar envenenamentos. Procure conhecer as propriedades e perigos das plantas que você possui em casa, para certificar-se de que não oferecem riscos em caso de ingestão. Com os sacos plásticos, basta escondê-los em local inacessível. Se a criança gosta de brincar com este tipo de material (que é bastante divertido), corte os sacos em pedaços que não permitam a sufocação. Durante o planejamento da casa, as tomadas devem ser instaladas em locais elevados, nunca perto

do solo. Se a sua casa tem tomadas baixas, tampe-as com protetores de plástico.

Para evitar atropelamentos, não acostume a criança a brincar perto da rua ou em locais por onde transitem carros; leve-a para parques e locais apropriados. Não armazene entulho ou objetos velhos e imprestáveis, que podem servir de ninho a animais peçonhentos. Da mesma forma, não deixe o mato crescer no quintal. Esconda objetos cortantes e perfurantes, como facas e tesouras. Na cozinha, utilize apenas as bocas traseiras do fogão e nunca deixe os cabos das panelas voltados para a frente, de modo que a criança possa alcançá-los. Retire os botões que controlam o gás, para que a criança não possa ligá-lo acidentalmente e provocar um desastre. Não deixe pequenos objetos ao alcance do bebê. Ele pode levá-los à boca, degluti-los ou inalá-lo para os pulmões. Cuidado com pequenos brinquedos. Antes de dá-los à criança, verifique na embalagem se são recomendados. O tanque de lavar roupa é um local muito perigoso. Verifique se está bem preso à parede, pois, ao se pendurar nele, a criança pode derrubá-lo sobre si, causando sérias lesões. Este tipo de acidente é tão frequente que já foi apelidado de síndrome do tanque e tem alta taxa de mortalidade. Se você mora em sobrado ou apartamento, instale grades nas janelas para evitar quedas. Estude os perigos que a sua residência oferece e elimine-os.

A criança independente

A criança maior, que explora ativamente o ambiente, que vai à rua sozinha e faz as coisas escondida dos pais, está sujeita a uma série de acidentes graves, que só podem ser evitados através de orientação clara, incisiva e convincente.

Aqui se incluem as queimaduras por fogos de artifício, acidentes com armas de fogo, quedas de árvores e muros, quedas de brinquedos de velocidade (patins, bicicletas e "*skates*"), ferimentos cortantes e perfurantes e os acidentes de trânsito.

Para lidar com este tipo de problema, o mais importante é a coerência. Se você está acostumado a soltar fogos de artifício, dificilmente vai convencer o seu filho a não fazer o mesmo. Armas de fogo dentro de casa produzem falsa sensação de segurança, pois nunca vão proteger efetivamente sua família de um assalto, têm grande chance de cair nas mãos dos assaltantes e provocam sérios acidentes de caráter irreversível. Se o brinquedo de velocidade é inevitável, compre os apetrechos de segurança recomendados (capacetes, joelheiras, cotoveleiras) e só permita que seu filho o utilize em locais protegidos (nunca na rua). Para andar sozinho na rua, a pé ou de bicicleta, a criança deve estar efetivamente treinada a conhecer e obedecer as regras de trânsito, para evitar que se envolva em acidentes com veículos motorizados.

PREVENÇÃO DE ACIDENTES EM VEÍCULOS

A legislação brasileira, atualmente é bem clara quanto às normas de segurança do transporte de crianças. Crianças até **10 anos** devem ser transportadas no **banco traseiro** do veículo. A condução de crianças no banco da frente ou sem proteção é infração **GRAVÍSSIMA** sujeita a multa, com perda de **SETE** pontos na carteira de motorista. As normas do código de trânsito brasileiro são baseadas em estudos internacionais de segurança no trânsito e têm contribuído muito para minimizar o

impacto e as consequências que os acidentes automobilísticos podem acarretar.

Transporte de bebês até 9 quilos

Desde cedo, o bebê deve ser acostumado a viajar em cadeiras para bebês adequadamente fixas ao banco. As melhores cadeiras são as que possuem cintos de segurança de 5 pontos, e que podem ser reclinadas de modo a permitir que a criança durma (fato muito comum em viagens de automóvel). As cadeiras fixas por alças ao banco podem soltar-se facilmente e não obedecem as normas internacionais de segurança. A cadeira do bebê deve ser colocada no banco traseiro, fixadas pelo cinto de segurança do automóvel. Durante viagens longas, geralmente as crianças ficam impacientes com a impossibilidade de se movimentarem. Uma boa maneira de contornar isto é levando brinquedos macios, fantoches e livros de estórias infantis para entreter a criança. O pior local para o transporte de bebês é o colo da mãe no banco da frente. Em caso de colisão, mesmo leve, o bebê recebe toda a carga do peso da mãe se esta estiver sem cinto, e é lançada contra o painel e o vidro dianteiro. Se o veículo tiver air-bag dianteiro, este pode até matar o bebê. A partir do nascimento da criança, a mãe deve habituar-se a viajar apenas no banco de trás, acompanhando o bebê que deve ser instalado no assento apropriado, fixado pelo cinto de segurança, e **virado para trás**. A criança deve viajar nesta posição até que seus pés atinjam o encosto do banco traseiro, ou até que tenham mais do que 10 quilos.

Transporte de bebês entre 10 e 18 quilos

A partir de 10 quilos a cadeirinha do bebê pode ser posicionada para frente, sempre no banco traseiro. Evite o transporte de objetos

cortantes ou contundentes soltos no compartimento de passageiros, pois movimentos bruscos do veículo podem deslocá-los, ferindo a criança. Evite alimentar a criança durante a viagem, principalmente com balas ou alimentos sólidos que possam engasgá-la durante movimentos bruscos do carro. Quando a criança estiver crescida de modo que a sua cabeça ultrapasse o encosto da cadeirinha, está a hora de colocá-la no banco sobre uma almofada de espuma dura.

Transporte de crianças maiores

Crianças devem ser habituadas a viajar sempre no banco traseiro e a utilizar o cinto de segurança. Crianças menores de 1 metro e 40 centímetros devem ser elevadas com um travesseiro ou assento apropriado, para que a fita transversal do cinto não as fixe pelo pescoço e para que o cinto transversal não cause lesões abdominais em caso de choque. Este tipo de cinto não deve ficar folgado e deve fixar o quadril da criança. Os modelos de carros de quatro portas atualmente dispõem de um trava que quando fechada não permite a abertura das portas pelo lado de dentro, prevenindo a queda de crianças durante o movimento do carro. Esta trava deve sempre ser utilizada. Muitos modelos de automóveis não permitem também a abertura total das janelas traseiras com o mesmo objetivo. As crianças devem ser proibidas de colocar partes do corpo ou objetos para fora do carro pela janela. Em viagens longas, as paradas devem ser mais frequentes. Não dê balas para as crianças no carro.

PREVENINDO DOENÇAS PROVOCADAS PELO CALOR

As atividades de lazer associadas à exposição direta da pele aos raios solares são um dos costumes mais disseminados nos países de clima tropical. Sejam os banhos de mar ou piscina, os esportes e jogos ao ar livre, ou simplesmente o relaxante banho de sol, estas atividades estão se constituindo um hábito na vida de muitas pessoas.

Os efeitos deletérios do sol e do calor, podem ser notados em qualquer idade, mas é principalmente nas crianças, que podemos constatar a maior parte das complicações graves, seja pela menor resistência do organismo infantil a estes agentes, seja pela incapacidade dos pequenos de perceber os limites máximos de exposição aos agentes agressores[134].

As doenças mais comumente provocadas pelo calor são a insolação (com ou sem desidratação), a intermação, as cãimbras de verão e a dermatite solar. Para preveni-las discorreremos sucintamente sobre cada uma delas.

INSOLAÇÃO E INTERMAÇÃO

A permanência em locais excessivamente quentes, por período de tempo prolongado, leva o organismo a utilizar alguns mecanismos fisiológicos para diminuir a temperatura corporal (que para o perfeito desempenho das atividades metabólicas deve ser mantida em limites estreitos). Dentre estes mecanismos, a sudorese é dos mais importantes. O suor é constituído basicamente por água e sais minerais, sendo o cloreto de sódio o sal de maior proporção. O aumento

[134] Vide bibliografia complementar n. 68.

da temperatura determina uma sudorese excessiva, que leva à depleção de sal e água do organismo. Enquanto houver reservas de água e sal para permitir a sudorese refrigeradora, a temperatura será mantida dentro dos limites normais. À medida que as reservas destes elementos forem consumidas, a temperatura corporal começa a elevar-se de maneira descontrolada, levando ao quadro clínico de *insolação*. Os sintomas de insolação são: tontura, dor de cabeça, náuseas, mal estar e hipertermia (febre). Quando o descontrole é mais intenso ocorre a *intermação,* que se caracteriza por desorientação, perda de consciência, coma, convulsões e alterações cardiovasculares. A intermação não tratada, pode levar à morte.

CÃIMBRAS DE VERÃO

Uma das funções do sistema circulatório é manter estáveis os níveis de sais minerais (sódio, cloro, potássio, cálcio, magnésio e outros) presentes nas células e no líquido intersticial (líquido que banha as células). Entre as diversas funções desempenhadas por estes sais, uma das mais importantes é a regulação da bioeletricidade que conduz o estímulo elétrico nas terminações nervosas e inicia o trabalho de contração muscular. A perda excessiva e sem reposição destes sais minerais através do suor pode gerar distúrbios neuromusculares conhecidos como “cãimbras de verão”, que nada mais são que contrações musculares involuntárias e dolorosas. Este fenômeno pode ser evitado através da ingestão de líquidos contendo estes sais minerais, como soros de rehidratação oral ou soluções isotônicas para esportistas.

DERMATITE SOLAR

A exposição prolongada da pele aos raios solares pode originar dermatites (queimaduras) graves. Crianças com pele clara são particularmente suscetíveis a este tipo de problema doloroso e incapacitante capaz de estragar qualquer fim de semana. A melhor prevenção consiste em evitar a exposição solar excessiva, principalmente nos horários de maior insolação entre 10:00h e 16:00h. O uso de cremes protetores solares de preferência fator 15 ou maior, o uso de camisetas (mesmo na praia ou para nadar na piscina) e o uso sistemático de boné ou chapéu proporcionam também uma proteção adequada). Após a exposição ao sol, um creme hidratante pode auxiliar a recuperar a pele agredida, diminuindo o ardor e o inchaço e diminuindo a descamação.

PREVENÇÃO DA CONSTIPAÇÃO INTESTINAL

A *constipação intestinal crônica*, tanto na criança como no adulto, é, em mais de noventa por cento dos casos, resultante de dieta inadequada, pobre em fibras vegetais, o que resulta em bolo fecal desidratado e endurecido. A consistência das fezes está sempre diretamente relacionada ao seu teor em água. A quantidade de água do bolo fecal, por sua vez, depende da quantidade de substâncias higroscópicas (que retêm água) ingeridas com a alimentação. Na dieta humana, as principais substâncias higroscópicas são representadas pelas fibras vegetais, que, não sendo digeridas no sistema digestório superior, percorrem todo o intestino juntamente com uma boa quantidade de água, diminuindo a consistência das fezes. Os principais alimentos ricos em fibras vegetais são:

Frutas: ameixa, mamão, abacaxi, laranja (com bagaço), figo, damasco, *kiwi* etc.

Verduras: todas.

Cereais integrais: arroz integral, trigo integral, aveia; ou os seus farelos processados, como os farelos de trigo e de arroz, ou o farelo e a farinha de aveia.

Legumes: abóbora e seus congêneres.

Uma dieta rica nestes alimentos, combinada com ingestão abundante de líquidos, é o principal fator para o sucesso no tratamento da constipação intestinal. Ao mesmo tempo, alimentos sabidamente constipantes também devem ser evitados, como chocolate, maisena, milho, arroz comum, fubá, maçã, banana-maçã, polvilho etc.

PREVENÇÃO DA DIARRÉIA AGUDA

A *diarréia aguda*[135] é caracterizada como o aumento da frequência das evacuações e a diminuição da consistência das fezes. Antes de ser doença, a diarréia aguda é sobretudo um mecanismo de defesa do organismo, que, através dela, tenta eliminar o agente agressor, que tanto pode ser um vírus, uma bactéria, um parasita, um alimento ou um medicamento ao qual o paciente tenha intolerância.

Devido à sua baixa resistência orgânica, os bebês e as crianças pequenas são as maiores vítimas da diarréia, que, nesta faixa etária, pode levar a dois tipos de complicações graves:

1. Desidratação

Causada pela perda excessiva de líquidos, pode ser percebida pela ausência de saliva e de lágrimas, olhos encovados, moleira deprimida, apatia e debilitação no estado geral.

2. Septicemia enterocolítica

Eventualmente, a infecção intestinal bacteriana pode ganhar a corrente sanguínea e desencadear a infecção generalizada grave denominada *septicemia*. Os sinais de perigo são a febre alta e contínua, vômitos persistentes, presença de sangue e pus nas fezes, prostração e sonolência.

Os pais devem estar sempre atentos a estas situações e, na presença de um sintoma suspeito, devem procurar imediatamente o pediatra.

Além dos remédios prescritos pelo pediatra, os pais devem oferecer bastante líquido e soro oral, para que a criança possa repor a água e os sais minerais perdidos pelas evacuações. Uma dieta baseada nas

características constipantes dos alimentos auxilia o tratamento, evitando que os sintomas se prolonguem indefinidamente. Se a criança estiver tomando vitamina, deve interromper o uso até o completo desaparecimento dos sintomas.

Alimentos permitidos:

Sólidos: arroz, carne, frango, canja, batata, fubá, maisena, mandioquinha, biscoito de polvilho, macarrão, pão, bolacha água-e-sal, gelatina, maçã, banana-maçã.

Líquidos: soro, sucos, chás, sopas, água de arroz (ferva dez colheres de sopa de arroz em dois litros de água; assim que o arroz estiver cozido, escorra-o, recolhendo a água do cozimento; utilize o líquido para fazer o soro oral sem sabor ou ofereça-o puro, na quantidade que a criança aceitar).

Alimentos que devem ser evitados:

Sólidos: feijão, frutas, verduras, doces, chocolate, abóbora, abobrinha e cenoura.

Líquidos: leite de vaca, iogurte, refrigerantes gasosos.

[135] Vide bibliografia complementar n. 69.

PREVENÇÃO DO REFLUXO GASTROESOFAGIANO

O *refluxo gastroesofagiano* (RGE) é patologia bastante frequente em recém-nascidos e lactentes que não pode ser considerada uma situação *normal*[136].

O que causa o RGE em crianças pequenas é a hipotonia (fraqueza) de um pequeno músculo situado entre o estômago e o esôfago, chamado *cárdia*, que, em situação normal, impede que o conteúdo ácido do estômago reflua para o esôfago durante o processo digestório. Apesar de, às vezes, o RGE não causar nenhuma espécie de prejuízo, pode ser acompanhado por série de complicações graves e prejudiciais, se a criança estiver fazendo uso de leite de vaca.

O principal sintoma do RGE é a regurgitação que ocorre após as mamadas. No entanto, em muitos casos, o RGE e suas consequências nefastas podem existir mesmo que as regurgitações não sejam visíveis para a família. Isso ocorre principalmente à noite, quando a criança dorme em posição que facilite o refluxo.

O RGE manifesta-se de diferentes formas em cada paciente e pode ser responsável, entre outra coisas, por doenças respiratórias, como a obstrução nasal crônica, bronquites de repetição, pneumonias de repetição e otites de repetição. O aparecimento destas doenças está relacionado com a aspiração do conteúdo gástrico para o interior do sistema respiratório, durante os episódios de refluxo.

O RGE pode desenvolver também a complicação de difícil controle denominada *esofagite.* Por não ter proteção de muco como o estômago, o esôfago sofre muito com a regurgitação ácida, e desenvolve um processo inflamatório crônico, conhecido como *esofagite de refluxo*. A esofagite provoca muita dor (geralmente interpretada como “cólicas”),

distúrbios alimentares (podendo levar à desnutrição) e, por promover o relaxamento do cárdia, piora o próprio refluxo, causando círculo vicioso.

O tratamento clínico do RGE repousa sobre três pilares:

1. Medicamentoso, prescrito pelo Pediatra.

2. Higiênico-dietético, que consiste em:

a) Incentivar o aleitamento materno. Por ser substância imunologicamente estranha ao organismo humano, o leite de vaca produz fenômenos inflamatórios muito mais intensos, quando atinge as vias respiratórias através do refluxo.

b) Aumentar a consistência dos alimentos sob orientação pediátrica, adicionando, por exemplo, maisena ou farinha de aveia ao aleitamento artificial já instaurado.

c) Diminuir o volume de alimento ingerido em cada refeição e aumentar a quantidade de refeições, de modo a não sobrecarregar o estômago com volumes excessivos.

d) Evitar o uso de substâncias que diminuem o tônus do cárdia e facilitam o refluxo. São elas: as gorduras, o chocolate, a cafeína (chás, cafés e refrigerantes à base de “cola”), os líquidos gasosos e certos medicamentos, como a teofilina e a aminofilina, utilizados para o tratamento da bronquite.

e) Evitar que a criança permaneça em locais onde existam fumantes. A nicotina espalhada pelo tabaco é poderoso relaxante da musculatura do cárdia e intensifica potentemente o RGE.

3. Postural, que consiste em:

a) Colocar sempre a criança para arrotar após as mamadas.

b) Nunca deixar a criança deitada na posição horizontal.

---

[136] Vide bibliografia complementar n. 70.

c) Elevar a cabeceira do berço em ângulo de quarenta e cinco graus, seja pela colocação de calço nos pés do berço, seja pela colocação de cobertores e travesseiros por baixo do colchão.

d) Confeccionar pequeno suporte de pano, costurando quatro tiras sobre as extremidades de um quadrado de pano, o qual será colocado por entre as pernas da criança e amarrado à cabeceira do berço, de modo que a criança não escorregue, durante o sono, mudando de posição.

e) Deitar a criança em decúbito lateral, sobre o lado direito.

f) Não usar roupas apertadas. Não movimentar muito a criança.

O tratamento do RGE prolonga-se por meses e requer muita paciência dos pais, uma vez que nem sempre se conseguem resultados imediatos. A cirurgia é reservada a número muito pequeno de casos, depois do fracasso do tratamento clínico. A maioria das vezes, no entanto, o problema se resolve com o decorrer do tempo, à medida que a musculatura do cárdia começa a se fortalecer.

ADOÇÃO

Uma das maiores dificuldades dialéticas encontradas por casais que adotam crianças é justamente o método a ser empregado para esclarecer aos filhos adotivos qual a situação deles dentro da família.

A abordagem muitas vezes resulta em conflitos, crises, culpas e estruturas problemáticas de relacionamento, que comprometem ou dificultam a confiança, a amizade e a convivência familiar.

Os piores problemas ocorrem quando os pais tentam esconder a situação da adoção e a criança, por qualquer razão, vem a descobrir não ser filho biológico do casal. Outras vezes, por não conseguirem abordar o tema, os pais adotivos evitam ao máximo falar sobre o assunto, promovendo, finalmente, inesperada e surpreendente revelação, em fase de estruturação de identidade da criança ou do adolescente em que este tipo de conflito é extremamente prejudicial. Outras vezes, a abordagem da questão, apesar de feita em época oportuna, é realizada com tal inabilidade que os pais adotivos transferem enorme carga de insegurança, culpabilidade e piedade para a criança, criando relacionamento sobre o qual se estruturam dificuldades que acompanharão toda a vida familiar.

A mente da criança é um livro em branco pronto para ser escrito pelas pessoas que a cercam. Bloqueios e preconceitos não são inatos mas determinados pelas reações e atitudes dos que lhe são caros. A criança adotada desde o nascimento, quando adequadamente esclarecida, vai considerar a sua situação de adoção com plena naturalidade e não fará cavalo de batalha deste fato, a não ser que os familiares consigam transmitir-lhe eventuais preconceitos.

A grande problemática dos adultos é relacionada ao aspecto biológico. Para os adultos, é importante saber de quem é o espermatozóide, de quem é o óvulo, quem sofreu o trabalho e as dores do parto. No conceito deles, os pais verdadeiros são os pais biológicos, aqueles que forneceram os materiais genéticos para a concretização corporal da criança.

Por outro lado, a questão biológica interessa muito pouco para a criança. O conceito de mãe para o bebê é estruturado a partir do primeiro dia de vida pela convivência, pelos cuidados constantes, pelo afeto e pelo amor demonstrados diariamente.

Temos uma questão de definições. Quem é a mãe? A mãe é aquela que cuida, que tem a guarda, que tem a autoridade, que ama e é amada. Este conceito é essencial para a criança e não deve ser abalado por dúvidas resultantes de colocação inadequada, sob o risco de desenvolvimento de conflitos de personalidade e relacionamento.

Quem gera uma criança e não assume o filho, por qualquer razão, deve ser elevada à categoria de mãe? Em termos semânticos ou científicos, sim, mas nunca na cabeça da criança.

Quando os assuntos da concepção, gestação e nascimento forem colocados para a criança adotiva, deve-se ter claro na mente que se está falando de assuntos biológicos, evitando-se as conotações afetivas. A primeira providência é não utilizar o termo *mãe* para definir a genitora biológica da criança. Como diz o dito popular, mãe é uma só e, psicodinamicamente, o cargo de mãe é muito importante na mente de qualquer ser humano para ser ocupado por duas pessoas. Quem gera a criança é a *genitora*, que é o termo que deve ser utilizado com naturalidade, para explicar os fenômenos biológicos naturais, como são a gestação e o nascimento.

Deve-se ter isso claro na mente, antes de começar a explicar os fatos à criança, para não provocar confusão terminológica e psíquica. E não apenas os pais, mas os avós, os tios, os professores e os filhos biológicos também. Por falar em *filhos*, este também é um termo importante na estruturação da psique infantil, relacionado com a definição do próprio *ego*. O conceito de *filho* também deve ser utilizado com cuidado. A criança deve ser considerada como filho apenas da mãe afetiva e nunca da genitora. O termo certo para definir o relacionamento com a genitora é *gênito* ou *gerado*, vocábulos pouco utilizados, mas que devem ser incorporados na linguagem da família que tem filhos adotivos. Para facilitar, pode-se ainda utilizar o termo *nascido*.

Outra questão é quando iniciar o diálogo. A definição dos termos deve ser realizada de maneira gradativa, o mais precocemente possível, mas nunca como revelação ou como assunto melindroso. Os pais devem aproveitar-se das situações e da própria curiosidade infantil para iniciar o assunto. As melhores situações decorrem da presença de mulheres grávidas. Crianças ao redor de dois anos de idade que tenham capacidade de diálogo definida podem estar interessadas no nenê que está na barriga da titia e tentar estabelecer as relações familiares envolvidas.

A partir da idéia de que os nenês são gerados no ventre das mulheres, surge a curiosidade natural da criança a respeito da própria origem. O assunto pode ser adiantado pelos pais, em conversas simples e curtas, mas que têm grande importância para a criança. Uma sugestão é a de começar pela desejo dos pais de terem mais um filho. O desejo, surgido do amor, é o fator gerador mais importante, que deve ser repetidamente enfatizado, uma vez que é este desejo e este amor que avalizam a situação de adoção. Uma vez que a idéia foi insinuada e estabelecida, associa-se a ela o problema da incapacidade orgânica de

gerar filhos por problemas de saúde. Problemas requerem soluções, e a solução encontrada pode ser, por exemplo, a intervenção de uma amiga (a genitora), que auxiliou o casal a gerar em seu ventre o fruto do desejo e do amor dos pais adotivos. Neste caso, ao contrário do que se passa na cabeça da maioria dos adultos, os pais, no sentido psico-relacional, são os que adotam e os biológicos seriam, para a criança, apenas genitores.

Este tipo de abordagem não tem o objetivo de minimizar, para a criança, a importância dos genitores biológicos, mas, sim, de estabelecer claramente o papel das pessoas em sua vida. Os conflitos existenciais têm origem na confusão dos papéis entre as pessoas e no questionamento inevitável da própria identidade, quando, por emprego inadequado de terminologia, a criança não tem mais certeza sobre quem são seus pais (referenciais essenciais para a estruturação da personalidade).

Nesta linha de pensamento, a figura dos genitores, mesmo desconhecidos pela criança, não deve ser minimizada. Sejam quais forem as circunstâncias que levaram à adoção, os genitores devem ser considerados pessoas amigas que ajudaram os pais a concretizar o desejo e o amor de terem um filho. Erro comum dos pais é aviltar a figura dos genitores, colocando-os para a criança como pessoas más, miseráveis ou ignorantes, capazes de abandonar a criança ou que, por incapacidade para sustentá-la, foram obrigados a doá-la a outro casal. Este tipo de abordagem é humilhante e degradante para a criança, fazendo-a sentir-se inferiorizada por suas origens, principalmente se o casal tiver filhos naturais. Da mesma forma que estes conceitos devem estar bem claros na mente da criança, também devem estar muito bem estruturados na cabeça de toda a família. Filhos não são concebidos (nem em pensamento) por caridade, para construir um mundo melhor,

tirar um futuro marginal das ruas ou para substituir a perda de algum ente querido. O único e real sentimento que justifica a adoção é o mesmo que motiva a procriação do filho biológico, ou seja, o amor entre os seres humanos. E é só este amor, vivido em sua plenitude, que transforma em família pessoas completamente desprovidas dos laços naturais de sangue.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. MIRLESSE, V.; JACQUEMARD, F. & DAFFOS, F. – Embryofoetopathies. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie,* 4002 X^{10} , p. 1-19, 1996.
2. SEVER, J. L.; VERONESI. R. & CANDEIAS, J. A. N. – Rubéola. In: *Veronesi Doenças infecciosas e parasitárias.* 7.ª ed. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 1982. p. 13-19.
3. KRUGMAN, S. – Síndrome da Rubéola Congênita. In: *Veronesi Doenças infecciosas e parasitárias.* 7.ª ed. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 1982. p. 20-23.
4. ANDRADE, D. R. & FOCACCIA, R. – Hepatites por vírus. In: *Veronesi Doenças infecciosas e parasitárias.* 7.ª ed. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 1982. p. 125-151.
5. BORDERON, J. C.; LAUGIER, J.; GOLD, F.; GODDE, F.; SALIBA, E. & CHAMBOUX, C. – Infections du nouveau-né. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie*, 4002 R^{90}, p. 17, 1991.
6. BERGAMINI, F. & ZANETTI, A. – Immunogenicity of yeast-derived hepatitis B vaccines in young adults. *Postgraduate Medical Journal* ***63****(Suppl.2): 137-138, 1987.*
7. CADRANEL, S.; ZEGHLACHE, S.; FERNANDEZ, S.; SAFARY, A. & ANDRÉ, F. – Vaccination of newborns of HBsAg-positive carrier mothers with a recombinant DNA hepatitis B vaccine. *Postgraduate Medical Journal* **63**(Suppl.2): 159-160, 1987.
8. TOURAINE, J. L. – Déficits immunitaires chez l'enfant. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie,* 4079 A^{10}, p. 11-12, 1995.
9. RUBINI, N. – AIDS Pediátrica. *Jornal Brasileiro de Medicina* (Ed. especial): 27-30, 1997.
10. RAMOS, J. L. A.; CORRADINI, H. B.; VAZ, F. A. C. & ALMEIDA Neto, E. de – Sífilis. In: *Marcondes Pediatria Básica*. 6.ª ed. São Paulo, Ed. Sarvier, 1978. p. 1009-1024.

11. FRENKEL, J. K. – Toxoplasmose. In: *Veronesi Doenças infecciosas e parasitárias.* 7.ª ed. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 1982. p. 780-797.
12. GUIGNARD, J. & CLOUP, M. – Tétanos néo-natal. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie,* 4002 R^{95}, p. 1-6, 1981.
13. MRC VITAMIN STUDY RESERCH GROUP – Prevention of neural tube defects: Results of the Medical Research Council Vitamin Study. *The Lancet* **338**: 131-137, 1991.
14. BEIGUELMAN, B. – A síndrome de Down. In: *Genética Médica. Volume 1. Citogenética Humana.* 4.ª ed. São Paulo, Ed. EDART – São Paulo Livraria Editora Ltda., 1980. p. 101-114.
15. MOORE, K. L. – Malformações causadas por problemas genéticos. *Embriologia Básica.* Rio de Janeiro, Ed. Interamericana Ltda., 1976. p. 88-93.
16. TAILLEMITE, J. L. – Eléments de génétique médicale. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie,* 4002 T^{10}, p. 1-12, 1985.
17. GOLDSTEIN, J. L. & BROWN, M. S. – Distúrbios autossômicos recessivos. In: *Harrison Medicina Interna. Volume I.* 9.ª ed. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan S.A. 1983. P.333-335.
18. BRIARD, M. L. – Conseil génétique. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie,* 4002 T^{50}, p. 1-4, 1985.
19. EISENBERG, A.; MURKOFF, H. E. & HATHWAY S. E. – Cigarro. In: *O que esperar quando você está esperando.* São Paulo, Ed. Círculo do Livro Ltda., [s.d.]. p. 85-89.
20. KAPLAN, C. & GENETET, B. – Incompatibilités sanguines foeto-maternelles. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie,* 4002 R^{25}, p. 1-6, 1991.
21. EISENBERG, A.; MURKOFF, H. E. & HATHWAY S. E. – A dieta ideal. In: *O que esperar quando você está esperando.* São Paulo, Ed. Círculo do Livro Ltda., [s.d.]. p. 109-110.
22. LEHNINGER, A. L. – Água. In: *Bioquímica. Volume 1. Componentes moleculares das células.* São Paulo, Ed. Edgard Blucher Ltda., 1976. p. 28-38.
23. LEHNINGER, A. L. – Vias metabólicas e de transferência energética: levantamento geral do metabolismo intermediário. In: *Bioquímica. Volume I1.*

Catabolismo e a produção da energia das ligações de fosfato. São Paulo, Ed. Edgard Blucher Ltda., 1976. p. 265-281.

24. LEHNINGER, A. L. – Lipídeos, lipoproteínas e membranas. In: *Bioquímica. Volume 1. Componentes moleculares das células.* São Paulo, Ed. Edgard Blucher Ltda., 1976. p. 190-211.
25. LEHNINGER, A. L. – Açúcares, polissacarídeos de reserva e paredes celulares. In: *Bioquímica. Volume 1. Componentes moleculares das células.* São Paulo, Ed. Edgard Blucher Ltda., 1976. p. 169-189.
26. MUSSAT, Ph. & MORIETTE, G. – Nouveau-nés de mère diabétique. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie,* 4002 S^{50}, p. 1-6, 1992.
27. DONALDSON Jr., R. M. – Deficiência de lactase. In: *Tratado de Gastroenterologia. Volume II.* 2.ª ed. Rio de Janeiro, Ed. Interamericana, 1981. p. 994-997.
28. LEHNINGER, A. L. – As proteínas e suas funções biológicas: visão geral. In: *Bioquímica. Volume 1. Componentes moleculares das células.* São Paulo, Ed. Edgard Blucher Ltda., 1976. p. 39-48.
29. WOISKI, J.R. – Fontes alimentares. In: *Dietética pediátrica.* 2.ª ed. Rio de Janeiro - São Paulo, Livraria Atheneu, 1983. p. 31-37.
30. JONES, K.L. & SMITH, D.W. – Recognition of the fetal alcohol syndrome in early infancy. *The Lancet* **2**: 999-1001, 1973.
31. LEHNINGER, A. L. – Vitaminas e coenzimas. In: *Bioquímica. Volume 1. Componentes moleculares das células.* São Paulo, Ed. Edgard Blucher Ltda., 1976. p. 229-247.
32. BENSON, R. C. - Complicações clínicas e cirúrgicas durante a gravidez. In: *Diagnóstico e tratamento em Obstetrícia e Ginecologia*. 2.ª ed. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan S.A, 1980. p. 786-787.
33. MALNIC, G. & MARCONDES, M. – Principais funções dos rins no organismo. In: *Fisiologia renal.* São Paulo, Ed. Pedagógica e Universitária Ltda, 1980. p. 93 - 151.
34. LARCHET, M. & RIEU, D. – Besoins alimentaires du nourrisson et du jeune enfant. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie,* 4002 G^{10}, p. 1-10, 1990.

35. MARTINS Filho, J. – Técnica de amamentação. O preparo dos seios para a lactação. In: *Como e porquê amamentar.* 2.ª ed. São Paulo, Sarvier editora de livros médicos Ltda, 1987.
36. MICHELI, J. -L.; JUNOD, S. & SCHUTZ, Y. – Physiologie du foetus et du nouveau-né, adaptation à la vie extra-utérine. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie,* 4002 p^{10}, p. 1-18, 1994.
37. BLACK, V.D. & LUBCHENCO, L.O. – Neonatal polycythemia and hyperviscosity. *Pediatrics Clinics of North America* **29**(5): 1137 - 1148, 1982.
38. BENSON, R. C. – Pré-eclâmpsia – eclâmpsia e outras doenças hipertensivas da gravidez. In: *Diagnóstico e tratamento em Obstetrícia e Ginecologia*. 2.ª ed. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan S.A, 1980. p. 676 - 692.
39. MUSSAT, Ph & MORIETTE, G. – Nouveau-nés de mère diabétique. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie,* 4002 S^{50}, p. 1-6, 1992.
40. NIEBYL, J.R. – *O uso de drogas na gravidez.* São Paulo, Livraria ROCA Ltda, 1983.
41. FLOWER, R. J.; MONCADA, S. & VANE, J.R. – Agentes analgésicos-antipiréticos e anti-inflamatórios; medicamentos utilizados no tratamento da gota. In: *Goodman & Gilman As bases farmacológicas da terapêutica.* 6ª ed. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan S.A., 1983. p. 596 - 636.
42. KHIATI, M. & DAOUD-BRIKCI, M. – Foethopathies et médicaments. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie,* 4002 X^{20}, p. 1-4, 1994.
43. POLIN, J.I. & FRANGIPANE, W.L. – Current concepts in management of obstetric problems for pediatricians. *Pediatric Clinics of North America* **33** (3): 621 - 647, 1986.
44. MANNING, F. A.; PLATT, L. D. & SIPOS, L. – Antepartum fetal evaluation: Development of a fetal biophysical profile. *Am. J. Obstet. Gynecol.* **136**: 787, 1980.
45. COHEN-SOLAL, M. – Le diagnostic prénatal d'une maladie du sang. *La Recherche* **102**: 785 - 786, 1979.
46. GIRARDET, J. -Ph. – Aliments lactés diététiques pour nourrissons. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie,* 4002 H^{20}, p. 1-4, 1992.

47. VIDAILHET, M. – Vitamine D chez l'enfant. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie,* 4008 A^{20}, p. 1-6, 1993.
48. BODIOU, C.; BAVOUX, F. & WAROT, D. – Médicaments et allaitement. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie,* 4002 X^{50}, p. 1-17, 1990.
49. HAVELKA, J.; HEJZLAR, M.; POPOV, V.; VICTORINOVA, D. & PROCHAZKA, J. – Excretion of chloramphenicol in human milk. *Chemotherapy* **13**: 204 - 211, 1968.
50. PINSARD, N.; LIVET, M.O. & MANCINI, J. – Maturation du système nerveux et technique de l'examen neurologique chez l'enfant. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie,* 4090 A^{10}, p. 1-22, 1984.
51. TOUFEXIS, A. – The Right Chemistry. *Time intenational* **141**(7): 39 - 41, 1993.
52. GOLEMAN, D. – *Inteligência Emocional.* 17ª. ed. Rio de Janeiro, Editora Objetiva, 1995.
53. ELKIND D. – *O direito de ser criança: problemas da criança apressada.* São Paulo, Ed. Fundo Educativo Brasileiro, 1982.
54. DOMAN, G. & DOMAN, J. – *Como multiplicar a inteligência de seu bebê.* 2ª ed. Porto Alegre, Artes e ofícios, 1993.
55. GOTTMAN, J. & DeCLAIRE, J. – *Inteligência emocional e a arte de educar nossos filhos*. 20ª. ed. Rio de Janeiro, Editora Objetiva, 1997.
56. GRENIER, A.; CONTRAIRES, B.; HERNANDORENA, X. & SAINZ, M. – Examen neuromoteur complémentaire au cour des premières semaines de la vie. Son application chez les nouveau-nés à risque. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie,* 4090 A^{15}, p. 1-10, 1988.
57. EGGER, J. – A double-blind controlled trial of oligoantigenic diet treatment. *The Lancet* **2**: 865 - 869, 1983.
58. BIZOT, A.; KLAHR, M. & GOLSE, B. – Développement intellectuel, affectif et social de l'enfant. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie,* 4001 G^{20}, p. 1-22, 1989.
59. GUÉRIN, N. & AJJAN, N. – Vaccinations. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie,* 4002 B^{50}, p. 1-18, 1995.
60. MOULONGUET-MICHAU, I. – Dermites du siège chez le nourrisson. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie,* 4111 A^{10}, p. 1-6, 1990.

61. FOUCARD, T. – Development of food allergies with special reference to cow's milk allergy. *Pediatrics* **75**(suppl): 177 – 181, 1985.
62. ROESEL, C. – *Imunologia.* São Paulo, McGraw Hill do Brasil, 1981.
63. DINE, M. S. – Evaluation of the free erythrocyte porphyrin (FEP) test in a private practice: The incidence of iron deficiency and increased lead absorption in 9 to 13 month olf infants. *Pediatrics* **65**: 303, 1980.
64. OSKI F.A. – Is Bovine Milk a Health Hazard? *Pediatrics* **75**(suppl.):182-186, 1985.
65. WILSON, J.F.; LAHEY, M.E. & HEINER, D.C. – Further observations on cow's milk-induced gastrointestinal bleeding in infants with iron deficiency anemia. *Journal of Pediatrics*. **84**:335, 1974.
66. PESSOA, S. B. & MARTINS. A. V. – *Parasitologia médica.* 10.ª ed., Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 1978.
67. BERGMAN A. A. – Uso da educação na prevenção de acidentes. *Clínicas pediátricas da América do Norte*, Editora Interamericana, abril de 1982.
68. PROULX, R. P. – Doença provocada pelo calor. In: *Emergências médicas*. Rio de Janeiro, ed. Interamericana, 1982. p. 780 – 787.
69. FAURE, C. & BESNARD, M. – Diarrhée aiguë du nourrisson. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie,* 4014 N^{10}, p. 1-6, 1994.
70. AIGRAIN, Y.; BOIGE, N. & LEVARD, G. – Reflux gastro-oesophagien de l'enfant. *Encyclopédie Médico-Chirurgicale (Elsevier, Paris), Pédiatrie,* 4014 L^{10}, p. 1-8, 1989.
71. KULL, I.; BERGSTRÖN, A.; LILJA, G; PERSHAGEN,; G. & WICKMAN, M. – Fish comsumption during the first year of life and development of allergic diseases during childhood. Allergy **61**: 1009-1015, 2006.
72. OLIVIER, G.G.F - Um olhar sobre o esquema corporal, a imagem corporal, a consciência corporal e a corporeidade. - Tese de mestrado apresentada à Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas (área de concentração: Educação motora) - 1995.